

**SHARP****SERVICE MANUAL  
SERVICE-ANLEITUNG**

S80G6VC-S2000

**VHS VIDEO CASSETTE RECORDER****VHS VIDEO -CASSETTEN RECORDER****MODEL VC-S2000GM  
MODELL**

In the interests of user-safety (Required by safety regulations in some countries) the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified should be used.

Im Interesse der Benutzer-Sicherheit (gemäß den Sicherheitsvorschriften in einigen Ländern) sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

**CONTENTS****INHALT**

	Page		Seite
1. SPECIFICATIONS .....	3	1. TECHNISCHE DATEN .....	3
2. DISASSEMBLY AND REASSEMBLY .....	4	2. AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU .....	53
3. FUNCTION OF MAJOR MECHANICAL PARTS .....	7	3. FUNKTIONEN DER WICHTIGSTEN MECHANISCHEN TEILE .....	56
4. ADJUSTMENT, REPLACEMENT AND ASSEMBLY OF MECHANICAL UNITS .....	9	4. EINSTELLUNG, AUSTAUSCH UND MONTAGE DER MECHANISCHEN .....	58
5. ELECTRICAL ADJUSTMENT .....	28	5. ELEKTRISCHE EINSTELLUNG .....	77
6. MECHANISM OPERATION FLOW CHART AND TROUBLESHOOTING GUIDE .....	31	6. ABLAUFDIAGRAMM ZUR LAUFWERKS- FUNKTION UND FEHLERSUCHTABLE .....	80
7. ELECTRICAL TROUBLESHOOTING .....	37	7. FEHLERSUCHE .....	86
8. BLOCKDIAGRAMS .....	102	8. BLOCKSCHALTBIID .....	102
9. SCHEMATIC DIAGRAM AND PWB FOIL PATTERN .....	112	9. SCHALTSCHHEMA UND PLATINENMUSTER .....	112
10. REPLACEMENT PARTS LIST .....	130	10. ERSATZTEILLISTE .....	130
11. EXPLODED VIEWS .....	141	11. EXPLOSIONSDARSTELLUNGEN .....	141
12. PACKING OF THE SET .....	145	12. VERPACKUNG DES GERÄTES .....	145

**SHARP CORPORATION**

## PRECAUTIONS IN PART REPLACEMENT

*When servicing the unit with power on, be careful to the section marked white all over.*

*This is the primary power circuit which is live.*

When checking the soldering side in the tape travel mode, make sure first that the tape has been loaded and then turn over the PWB with due care to the primary power circuit.

Make readjustment, if needed after replacement of part, with the mechanism and its PWB in position in the main frame.

### **(1) Start and end sensors: Q701 and Q702**

Insert the sensor's projection deep into the upper hole of the holder. Referring to the PWB, fix the sensors tight enough.

### **(2) Photocoupler: IC901 and IC902**

Refer to the symbol on the PWB and the anode marking of the part.

### **(3) Cam switches A and B : D708 and D705**

Adjust the notch of the part to the white marker of the symbol on the PWB. Do not allow any looseness.

### **(4) Take-up and supply sensors : D711 and D712**

Be careful not to confuse the setting direction of the parts in reference to the symbols on the PWB. Do not allow any looseness.

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM AUSWECHSELN VON TEILEN

*Bei Wartungsarbeiten am Gerät mit eingeschalteter Stromversorgung ist besonders auf den weiß markierten Abschnitt zu achten.*

*Es handelt sich um den Primärstromkreis, der spannungsführend ist.*

Beim Überprüfen der Lötseite im Bandlaufmodus muß zunächst sichergestellt werden, daß das Band eingezogen wurde. Dann die Platine unter entsprechender Beachtung des Primärstromkreises umdrehen.

Eine ggf. erforderliche Neueinstellung nach dem Auswechseln von Teilen durchführen während sich Bandlaufwerk und Platine im Hauptrahmen befinden.

### **(1) Start- und Endsensoren: Q701 und Q702**

Das hervorstehende Teil des Sensors tief in die obere Öffnung des Halters (LHLDZ1893AJ00) stecken. Die Sensoren in Bezug auf die Platine ausreichend befestigen.

### **(2) Fotokoppler: IC901 und IC902**

Siehe das Symbol auf der Platine und die Anodenkennzeichnung des Teils.

### **(3) Nockenschalter A und B: D708 und D705**

Die Kerbe des Teils mit der weißen Markierung des Symbols auf der Platine ausrichten. Die Teile müssen fest sitzen.

### **(4) Aufwickel- und Abwickelsensoren : D711 und D712**

Darauf achten, daß die Ausrichtung der Teile in Bezug auf die Symbole auf der Platine nicht vertauscht wird.

## 1. SPECIFICATIONS

Format:	VHS PAL/S-VHS/S-VHS ET standard
Video recording system:	Two rotary heads, helical scan system
Video signal:	PAL/MESECAM colour and B/G signals, 625 lines
Recording/playing time:	240 min max. with SHARP E-240 tape (PAL SP) 480 min max. with SHARP E-240 Tape (PAL LP) 720 min max. with SHARP E-240 Tape (PAL EP)
Tape width:	12.7mm
Tape speed:	23.39 mm/s (PAL SP) 11.70 mm/s (PAL LP) 7.8 mm/s (PAL EP)
Antenna:	75 ohm unbalanced
Receiving channel:	VHF Channel E2-E12, S1-S41 UHF Channel E21-E69
RF converter output signal:	UHF Channel E21-E69 (preset to CH E36)
Power requirement:	AC230V, 50Hz
Power consumption:	Approx. 19W 1.5W max. (at Low power mode)
Operating temperature:	5°C to 40°C
Storage temperature:	-20°C to 55°C
Weight:	Approx. 4.3 kg
Dimensions:	430 mm (W) x 300 mm (D) x 91.5 mm (H)
VIDEO	
Input:	1.0 Vp-p, 75 ohm
Output:	1.0 Vp-p, 75 ohm
Horizontal resolution:	250 lines
AUDIO	
Input:	Line1; -3.8 dBs, 10k ohm Line2; -3.8dBs, 10k ohm Line3; -3.8dBs, 47k ohm
Output:	Line1; -3.8 dBs, 1k ohm Line2; -3.8dBs, 1k ohm
Hi-Fi Dynamic Range:	90 dB TYP
Hi-Fi Wow and Flutter:	0.005%
Hi-Fi Frequency Responce:	20 Hz ~ 20 k Hz
Accessories included:	75 ohm coaxial cable Operation manual Infrared remote control Battery (2pcs.)

As part of our policy of continuous improvement, we reserve the right to alter design and specifications without notice.

### Note:

The antenna must correspond to the new standard DIN 45325 (IEC 169 - 2) for combined UHF/VHF antenna with 75 ohm connector.

## 1. TECHNISCHE DATEN

Format:	VHS PAL/S-VHS/S-VHS ET Norm
Video-Aufzeichnungssystem:	Schrägschraufzeichnung mit zwei rotierenden Köpfen
Videosignale:	PAL/MESECAM-Farb-und B/G-weißsignale, 625 Zeilen
Aufzeichnungs-/:	240 Minuten Max., mit SHARP E-240-Band (PAL-SP) 480 Minuten Max., mit SHARP E-240-Band (PAL-LP) 720 Minuten Max., mit SHARP E-240-Band (PAL-EP)
Wiedergabezeit	
Bandbreite:	12,7 mm
Bandgeschwindigkeit:	23,39 mm/s (PAL-SP) 11,70 mm/s (PAL-LP) 7,8 mm/s (PAL-EP)
Antenne:	75 Ohm unsymmetrisch
Empfangskanäle:	VHF-Kanäle E2-E12, S1-S41 UHF-Kanäle E21-E69
Ausgangssignal HF-Wandler:	UHF-Kanäle E21-E69 (voreingestellt auf Kanal E36)
Stromversorgung:	Wechselstrom 230V, 50Hz
Leistungsaufnahme:	Ca. 19 W Max. 1,5 W (beim kleinleistungs-Modus)
Betriebstemperatur:	5° bis 40°C
Lagerungs temperatur:	-20° bis 55°C
Gewicht:	Ca. 4,3 kg
Abmessungen:	430 mm (B) x 300 mm (T) x 91.5 mm (H)
VIDEO	
Eingang:	1,0 Vs-s, 75 Ohm
Ausgang:	1,0 Vs-s, 75 Ohm
Horizontale Auflösung:	250 Linie
AUDIO	
Eingang:	Direkteingang 1 : -3,8 dB/10k Ohm Direkteingang2 : -3.8 dBs/10k Ohm Direkteingang2 : -3.8 dBs/47k Ohm
Ausgang:	Direktausgang 1 : -3,8 dB/1k Ohm Direktausgang 2 : -3.8 dBs/1k Ohm
Hi-Fi Dynamikbereich:	TYP 90dB
Hi-Fi-Tonhöhenchwankungen:	0,005%
Hi-Fi-Frequenzwiedergabe:	20 Hz - 20 k Hz
Mitgeliefertes Zubehör:	75 Ohm-Koaxialkabel Bedienungsanleitung Infrarot-Fernbedienung Batterie (2 Stücke)

\*Im Sinne der ständigen Verbesserung behalten wir uns das Recht vor, die äußere Aufmachung und technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

### Hinweis:

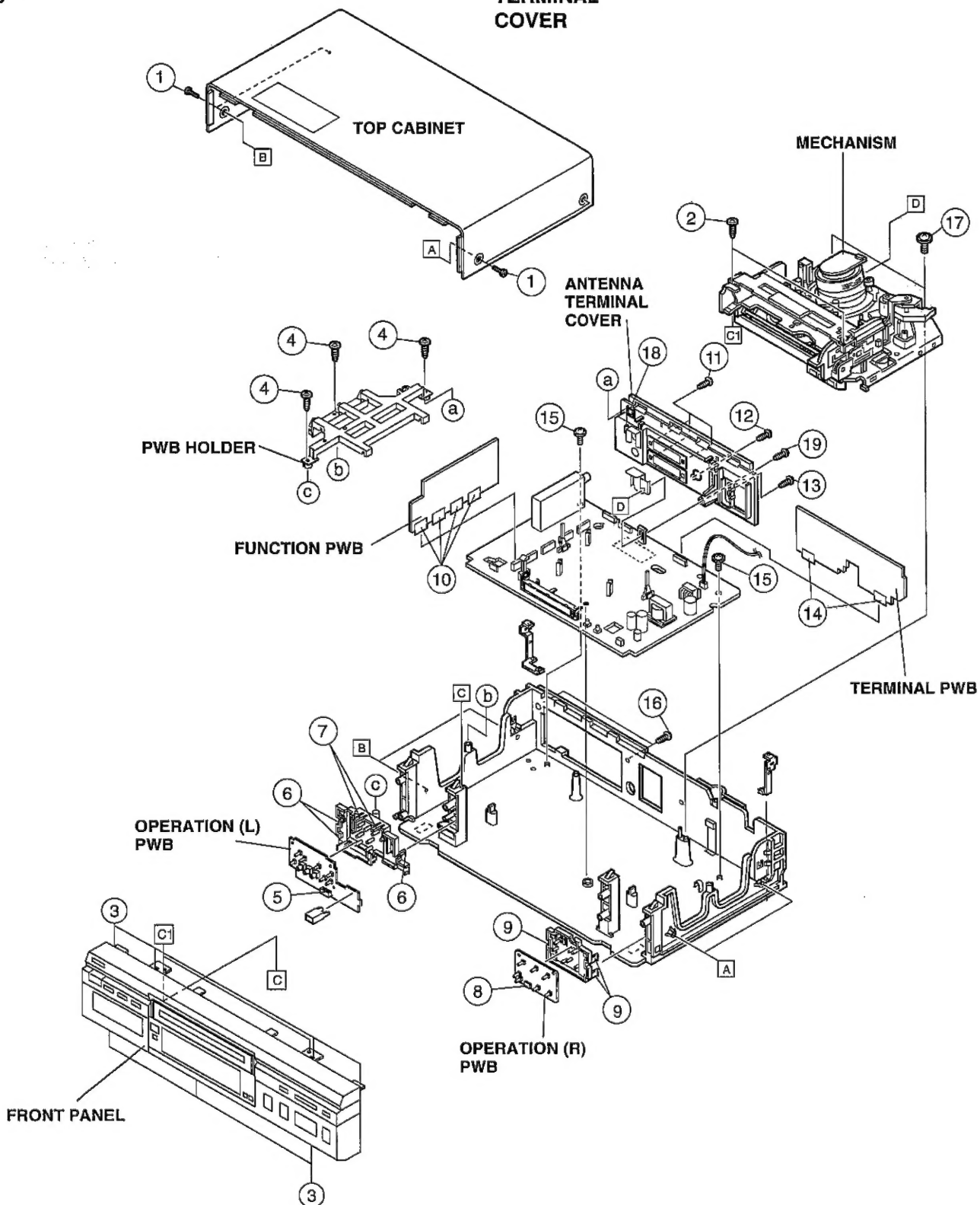
Die Antenne muß der neuen DIN-Norm 45325 (IEC169-2) für VHF-UHF-Kombiantennen mit 75 Ohm-Anschluß entsprechen.

## 2. DISASSEMBLY AND REASSEMBLY

### 2-1 DISASSEMBLY OF MAJOR BLOCKS

**TOP CABINET** : Remove 4 screws ①.  
**FRONT PANEL** : Remove 2 screws ② and 7 clips ③.  
**PWB HOLDER** : Remove 3 screws ④.  
**OPERATION (L) PWB** : Take it out of connector ⑤, 3 clips ⑥ and 2 clips ⑦.  
**OPERATION (R) PWB** : Remove 3 clips ⑨.

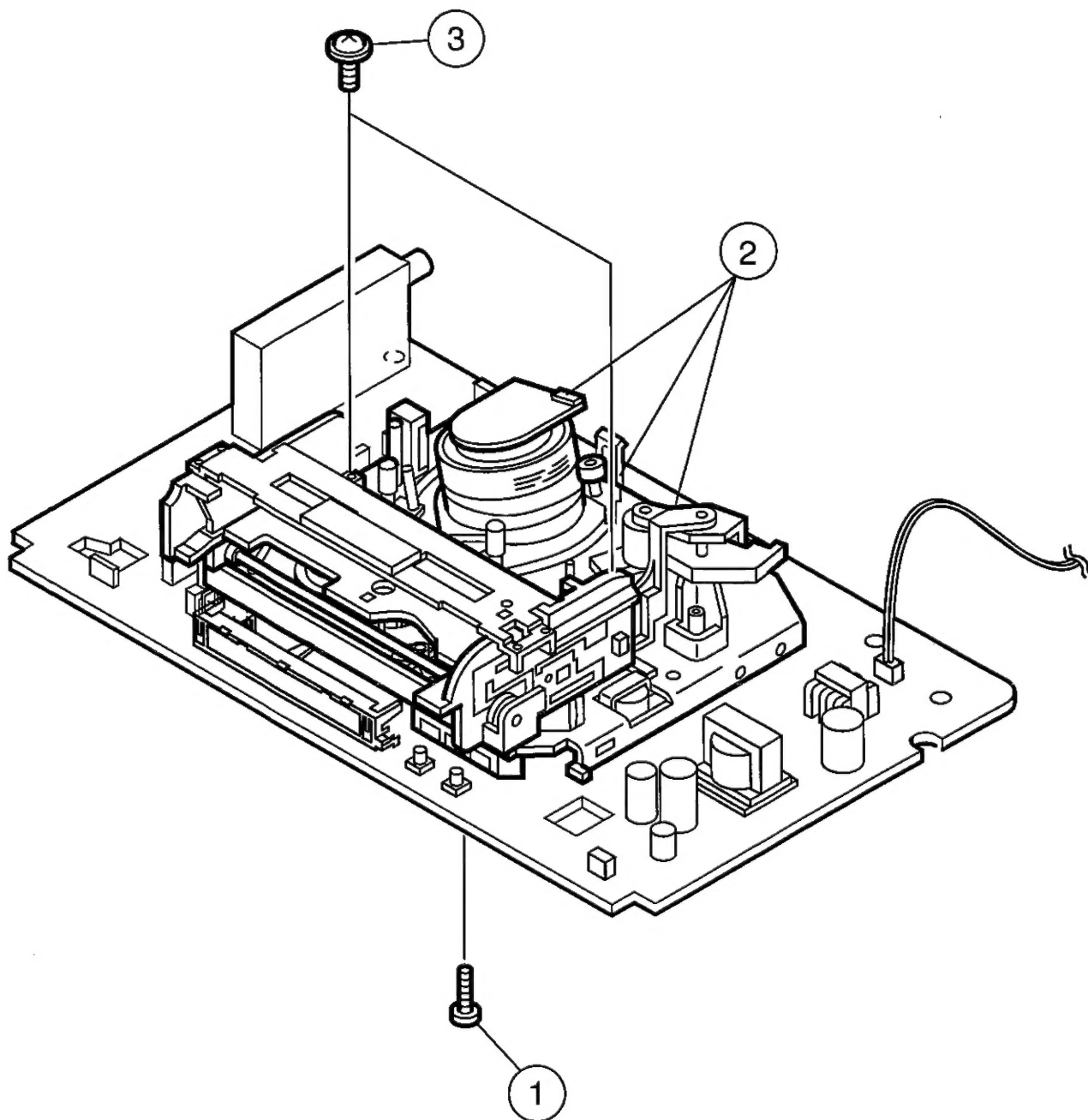
**FUNCTION PWB** : Remove 4 connectors ⑩  
**TERMINAL PWB** : Remove 3 screws ⑪, 1 screw ⑫, 1 screw ⑬ and 2 connector ⑭.  
**MECHANISM/MAIN PWB** : Remove 2 screws ⑮, 2 screws ⑯, 2 screws ⑰, and 1 hook ⑱.  
**ANTENNA TERMINAL COVER** : Remove 1 screw ⑲.





## 2-2 DISASSEMBLING THE MECHANISM/MAIN PWB ASSEMBLY

1. Remove 1 screw ① from behind of the MAIN PWB.  
Remove the FFC cable (AA,AD,AH) ② which connects the PWB and the mechanism.  
Take out vertically the mechanism so that it does not damage the adjacent parts.
2. Removing the mechanism and cassette housing.  
Remove 2 screws ③ fixing the cassette housing to the mechanism, and remove the cassette housing.



## 2-3 CARES WHEN REASSEMBLING

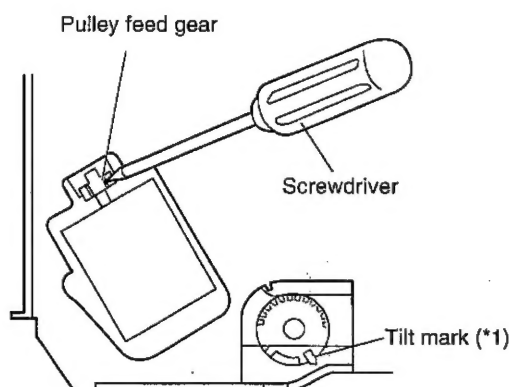
### INSTALLING THE CASSETTE HOUSING

When the cassette housing is installed on the mechanism, the initial setting is essential condition.

There are two initial setting methods, namely electrical and mechanical.

#### 1. Electrical initial setting

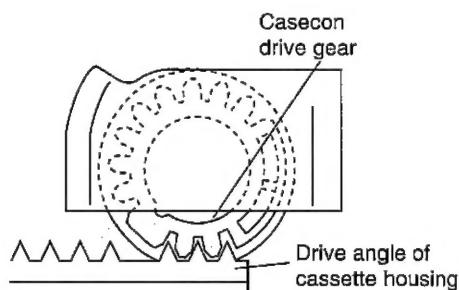
So as to perform initial setting of mechanism execute the Step 1 of Installation of cassette housing. After ascertaining the return to the initial setting position (\*1) install the



cassette housing. (Conditions: When mechanism and PWB have been installed)

#### 2. Mechanical initial setting

Feed the pulley feed gear of loading motor with screw driver. After ascertaining the return to the initial set position (\*1) install the cassette housing in the specified position. (This method is applied only for the mechanism.)

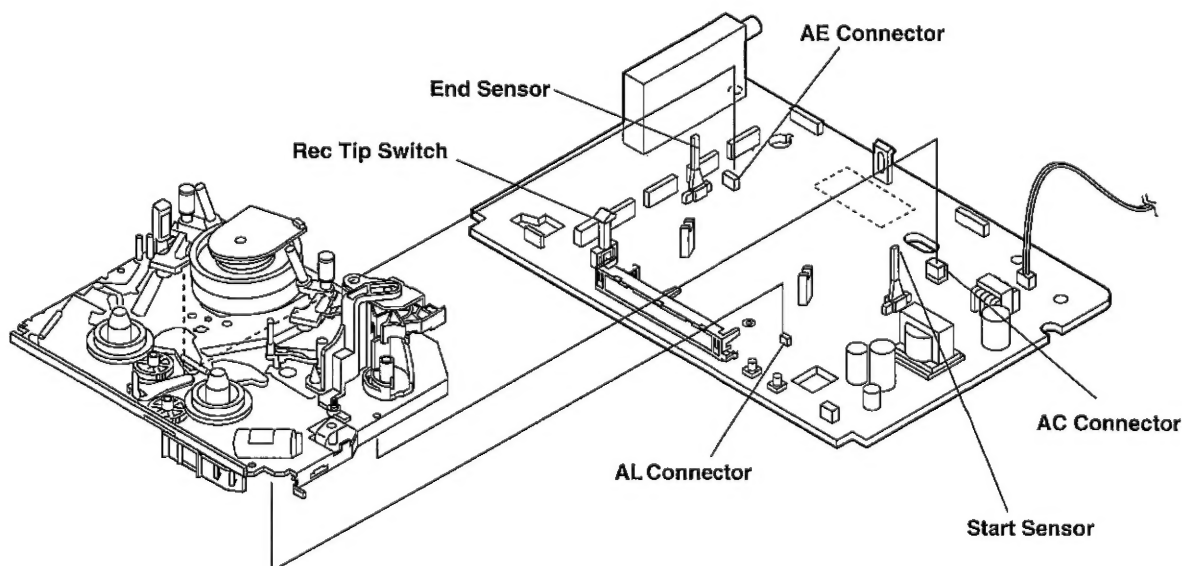


### INSTALLING THE MECHANISM ON PWB

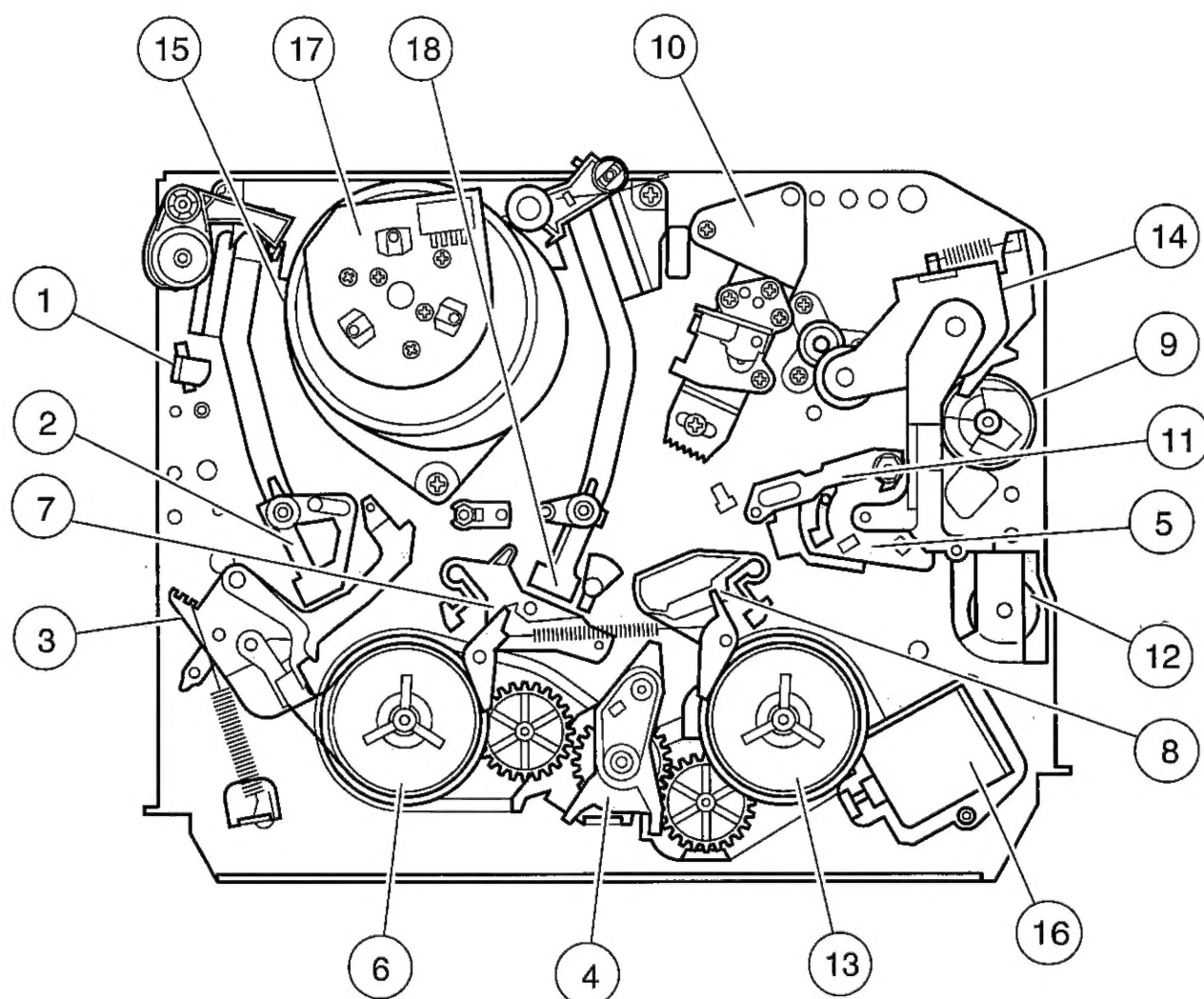
Lower vertically the mechanism, paying attention to the mechanism edge, and install the mechanism with due care so that the parts are not damaged. So as to fix the mechanism to the main PWB install two housings. (Fit the antenna cover to one of them. For other, fix the vicinity of loading motor and solder joint side of main PWB.) Connect again the FFC cable (AA-MH, AD-ME, AH-MZ) between the mechanism and the main PWB.

### PARTS WHICH NEED PARTICULAR CARE

When installing the mechanism chassis on the PWB unit, take care so as to prevent deformation due to contact of mechanism chassis with REC TIP SW.

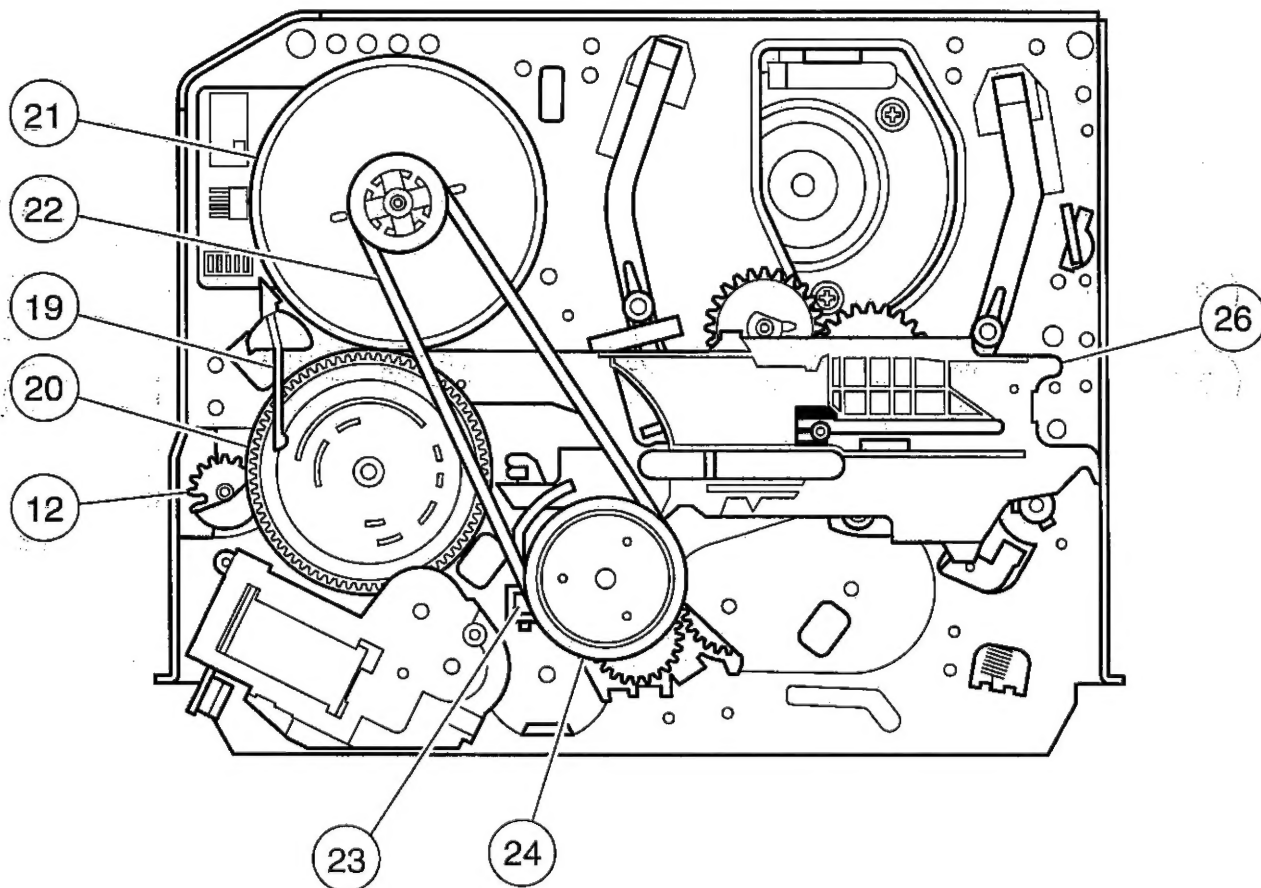


### 3. FUNCTION OF MAJOR MECHANICAL PARTS (TOP VIEW)



No.	Function	No.	Function
1	Full erase head	11	Reverse guide lever ass'y
2	Supply pole base ass'y	12	Casecon drive gear
3	Tension arm ass'y	13	Take-up reel disk
4	Idler wheel ass'y	14	Pinch roller lever ass'y
5	Pinch drive lever ass'y	15	Drum ass'y
6	Supply reel disk	16	Loading motor
7	Supply main brake ass'y	17	Drum motor
8	Take-up main brake ass'y	18	Take-up pole base ass'y
9	Pinch drive cam		
10	A/C Head ass'y		

# FUNCTION OF MAJOR MECHANICAL PARTS (BOTTOM VIEW)



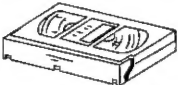



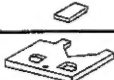
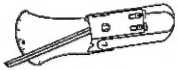
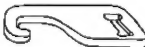

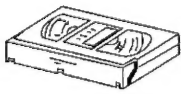

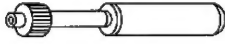

No.	Function	No.	Function
19	Slow brake	23	Clutch lever
20	Master cam	24	Limiter pulley ass'y
21	Capstan D.D. motor	12	Casecon drive gear
22	Reel belt	26	Shifter

## 4. ADJUSTMENT, REPLACEMENT AND ASSEMBLY OF MECHANICAL UNITS

The explanation given below relates to the on-site general service (field service) but it does not relate to the adjustment and replacement which need high-grade equipment, jigs and skill. For example, the drum assembling, replacement and adjustment service must be performed by the person who have finished the technical courses.

### 4-1 MECHANISM CONFIRMATION ADJUSTMENT JIG

So as to perform completely the mechanism adjustment prepare the following special jigs. So as to maintain the initial performance of the machine the maintenance and check are necessary. Utmost care must be taken so that the tape is not damaged. If adjustment needs any jig, be sure to use the required jig.

No.	Jig Item	Part No.	Code	Configuration	Remarks
1.	Torque Cassette Meter	JiGVHT-063	CZ		This cassette torque meter is used for checking and adjusting the torque of take-up for measuring tape back tension.
2.	Torque Gauge	JiGTG0090	CM		These Jigs are used for checking and adjusting the torque of take-up and supply reel disks.
		JiGTG1200	CN		
3.	Torque Gauge Head	JiGTH0006	AW		
4.	Torque Driver	JiGTD1200	CB		When fixing any part to the threaded hole using resin with screw, use the jig. (Specified torque 5 kg)
5.	Master Plane Jig and Reel Disk Height Adjusting Jig	JiGRH0002	BR		These Jigs are used for checking and adjusting the reel disk height.
		JiGMP0001	BY		
6.	Tension Gauge	JiGSG2000	BS		There are two gauges used for the tension measurements, 300 g and 2.0kg.
		JiGSG0300	BF		
7.	Pinch pressing force measuring jig	JiGADP003	BK		This Jig is used with the tension gauge. Rotary transformer clearance adjusting jig.
9.	Reverse guide height adjusting box driver	JiGDRIVER11055	AR		This Jig is used for height adjustment of the reverse guide (for reverse guide height adjustment).
10.	Alignment Tape	VROUBZFS ----- VROCPSV	CK		Video
					Audio
					Track
					625 Monoscope
					6kHz
					35μm
					625 Monoscope and Colour bar
					6kHz and 1kHz
					49μm
11.	Guide roller height adjustment drive	JiGDRIVERH-4	AP		This screwdriver is used for adjusting the guide roller height.
12.	X value adjustment gear type screw driver	JiGDRIVER-6	BM		For X value adjustment
13.	Reverse Guide Height Adjusting Jig	JiGRVGH-F18	BU		This Jig is used for height adjustment of the reverse guide.

## MAINTENANCE CHECK ITEMS AND EXECUTION TIME

Perform the maintenance with the regular intervals as follows so as to maintain the quality of machine.

Parts	Maintained	500 hrs.	1000 hrs.	1500 hrs.	2000 hrs.	Possible symptom encountered	Remarks
Guide roller ass'y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lateral noises Head occasionally blocked	Abnormal rotation or significant vibration requires replacement.
Sup guide shaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Clean tape contact part with the specified cleaning liquid.
Reverse guide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Slant pole on pole base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Full erase head	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	color and beating	Clean tape contact area with the specified cleaning liquid.
A/C head	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Small sound or sound distortion	
Upper and lower drum ass'y	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Poor S/N ratio, no color Poor flatness of the envelope with alignment tape	
Capstan D.D. motor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No tape running, uneven color	
Pinch roller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No tape running, tape slack	Clean rubber and rubber contact area with the specified cleaning liquid.
Reel belt		<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/>		No tape running, tape slack, no fast forward/rewind motion	
Tension band ass'y				<input type="radio"/>		Screen swaying	
Loading motor				<input type="radio"/>		Cassette not loaded or unloaded	
Idler ass'y				<input type="radio"/>		No tape running, tape slack	
Limiter pulley		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>			
Supply/take-up main brake levers				<input type="radio"/>		Tape slack	
AHC (Automatic Head Cleaner)		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			Replace the roller of the cleaner when it wears down. Just change the AHC roller assembly for new one.

NOTE    ☐ : Part replacement.    ☐ : Cleaning     : Apply grease  
<Specified> Cleaning liquid Industrial ethyl alcohol

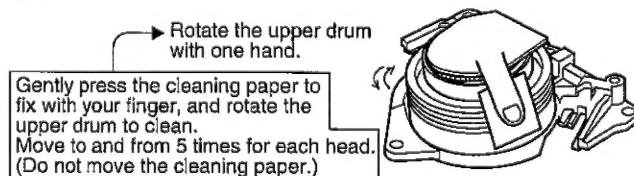
\* This mechanism does not need electric adjustment with variable resistor. Check parts. If any deviation is found, clean or replace parts.

### Video head cleaning procedure

1. Apply one drop of cleaning liquid to the cleaning paper with the baby oiler.
2. Gently press the cleaning paper against the video head to fix your finger, and move the upper drum so that each head is passed to and from 5 times (do not move the cleaning paper).
3. Wipe with the dry cleaning paper.

### Notes :

- Use the commercially available ethanol of Class 1 as cleaning liquid.
- Since the video head may be damaged, do not move up and down the cleaning paper.
- Whenever the video head is cleaned, replace the cleaning paper.
- Do not apply this procedure for the parts other than the video head.



Parts Code	Description	Code
ZPAPRA56-001E	Cleaning Paper	AW
ZOILR-02-24TE	Babe Oiler (Spoit)	AH

## REMOVING AND INSTALLING THE CASSETTE HOUSING

### • Removal

1. In the cassette removing mode, remove the cassette.
2. Unplug the power cord.
3. Remove in the following numerical order.
  - a) Remove two screws ①.
  - b) Slide and pull up the cassette housing control.

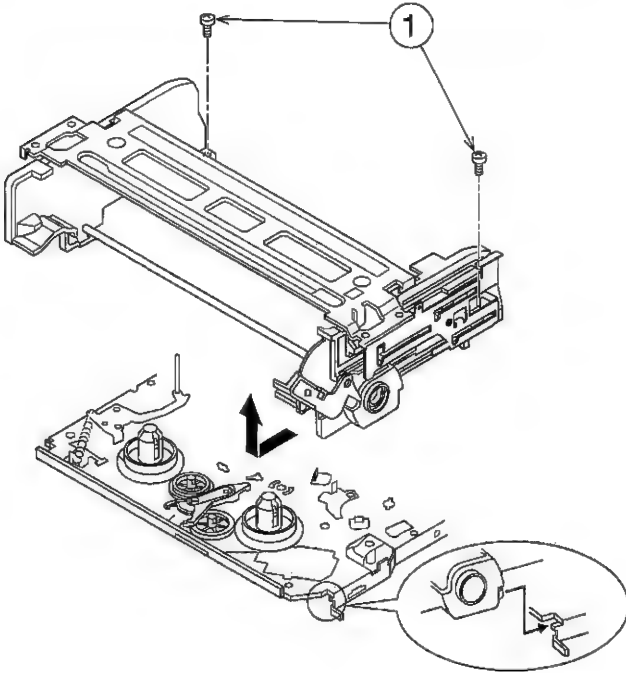


Figure 4-1.

### • Reassembly

1. Before installing the cassette housing control, short-circuit TP801 provided at the center (when facing to the main PWB), press the eject button. The casecon drive gear turns and stops when the positioning mark appears. Engage two teeth of casecon drive gear with the three teeth of casecon drive angle gear, and set on the mechanism chassis as shown below.

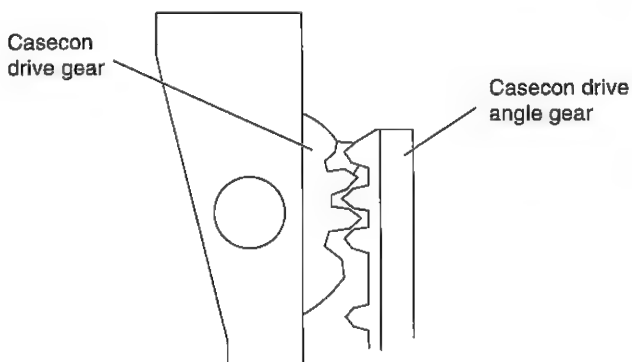


Figure 4-2.

2. Install in the reverse order of removal.

### Notes:

1. When fitting the S/E sensor holder to the cassette controller frame L/R, take care.
2. Misengagement of teeth of casecon drive gear and drive angle gear causes malfunction. (The cassette cannot be set, load and ejection are repeated).
3. In the case when you use the magnet screw driver, never approach the magnet driver to the A/C head, FE head, and drum.
4. When installing or removing, take care so that the cassette housing control and tool do not contact the guide pin or drum.
5. After installing the cassette housing control once perform cassette loading operation.

## TO RUN A TAPE WITHOUT THE CASSETTE HOUSING CONTROL ASSEMBLY

1. Remove the full-surface panel.
2. Short-circuit TP801.
3. Plug in the power cord.
4. Turn off the power switch.  
(The pole bases move into U.L. position.)
5. Open the lid of a cassette tape by hand.
6. Hold the lid with two pieces of vinyl tape.
7. Set the cassette tape in the mechanism chassis.
8. Stabilize the cassette tape with a weight (500g) to prevent floating.
9. Turn on the power switch.
10. Perform running test.

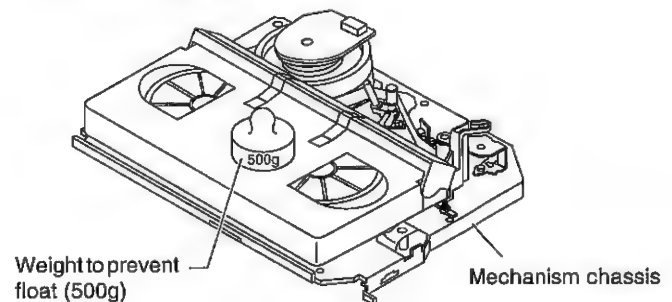


Figure 4-3.

### Note:

The weight should not be more than 500g.

To take out the cassette tape.

1. Turn off the power switch.
2. Take out the cassette tape.



## REEL DISK REPLACEMENT AND HEIGHT CHECK

### • Removal

1. Remove the cassette housing control assembly.
2. Pull the tension band out of the tension arm ass'y.
3. Remove the Supply/Take-up main brake ass'y.
4. Open the hook at the top of the reel disk, and remove the reel disk.

### Note:

Take care so that the tension band ass'y and main brake ass'y. (especially soft brake) are not deformed.

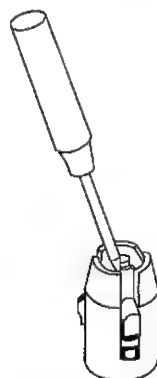
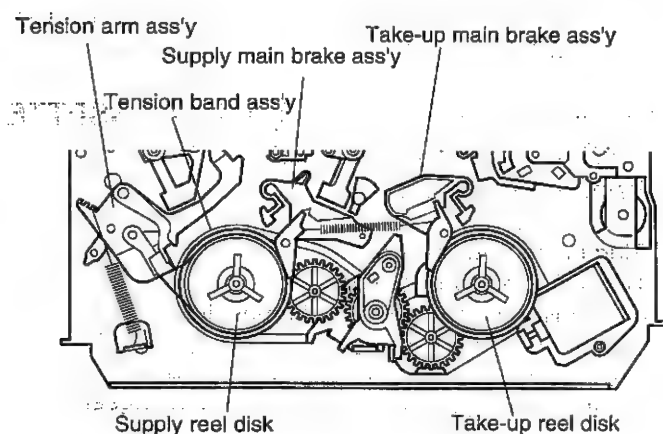


Figure 4-4.

### Note:

When the tension band ass'y is pressed in the direction of the arrow for removal, the catch is hard to be deformed.



Figure 4-5.

### • Reassembly (Supply reel disk)

1. Clean the reel disk shaft and apply grease (SC-141) to it.
2. Match the phases of reel disk and reel relay gear, and set the new reel disk.
3. After checking the reel disk height, wind the tension band ass'y around the reel disk, and insert into the hole of tension arm ass'y.

### 4. Assemble the Supply main brake ass'y.

### Notes:

1. When installing the reel disk, take due care so that the tension band ass'y is not deformed and grease does not adhere.
2. Do not damage the Supply main brake ass'y. Be careful so that grease does not adhere to the brake surface.

### • Reassembly (Take-up reel disk)

1. Clean the reel disk shaft and apply grease (SC-141) to it.
2. Align the phase of the reel disk to that of the reel relay gear and to install a new take-up reel disk onto the shaft.
3. Check the reel disk height and reassemble the take-up main brake ass'y.

### Note:

1. Take care so that the Take-up main brake ass'y is not damaged. Take care so that grease does not adhere the brake surface.
2. After reassembly, check the video search rewind back tension (see page 15), and check the brake torque (see page 17).

### • Height checking and adjustment

### Note:

1. Set the master plane with due care so that it does not contact the drum.
2. When putting the master plane, shift the reverse guide a little in the loading direction. Care must be taken since excessive shift results in damage.

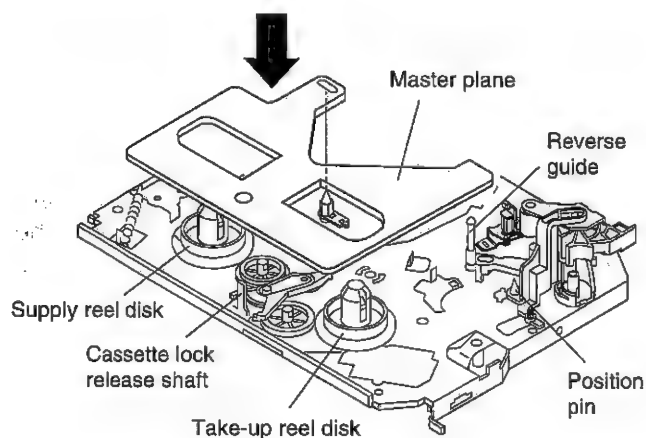


Figure 4-6.

### Note:

- Check that the reel disk is lower than part A but higher than part B. If the height is not correct, readjust the reel disk height by changing the poly-slider washer under the reel disk.

**Note:**

Whenever replacing the reel disk, perform the height checking and adjustment.

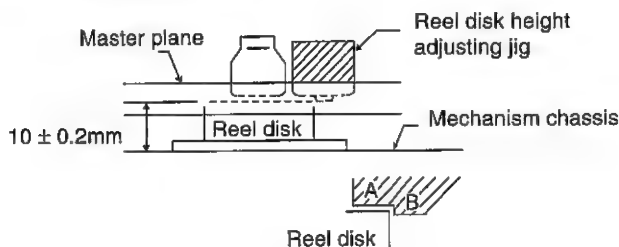


Figure 4-7.

## CHECKING AND ADJUSTMENT OF TAKE-UP TORQUE IN FAST FORWARD MODE

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- **Setting**
  1. Set a torque gauge to zero on the scale. Place it on the take-up reel disk.
  2. Press the FF button.
  3. To calculate the remaining capacity of the play back mode, slowly rotate the supply reel disk, and then shift it into the forward mode.
- **Checking**
  1. Turn the torque gauge slowly (one rotation every 2 to 3 seconds) by hand in the CW direction.
  2. Make sure that the indication of torque gauge is not less than 30mN·m (306gf·cm).

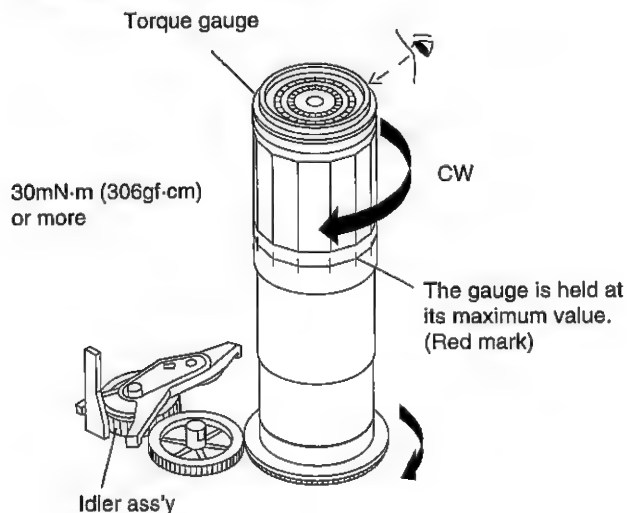


Figure 4-8.

- **Adjustment**
  1. If the FF winding-up torque is less than the specified value, clean the capstan D.D. motor pulley, reel belt, and limiter pulley with cleaning liquid, and check again.
  2. If the torque is less than the set value, replace the reel belt.

**Notes:**

1. Hold the torque gauge by hand so that it is not moved.
2. Do not keep the reel disk in lock state. Do not allow long-time measurement.

## CHECKING AND ADJUSTMENT OF TAKE-UP TORQUE IN REWIND MODE

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- **Setting**
  1. Set a torque gauge to zero on the scale. Place it on the supply reel disk.
  2. Press the rewind button.
  3. To calculate the remaining capacity, slowly rotate the take-up reel disk, and then shift it into the rewind mode.
- **Checking**
  1. Turn the torque gauge slowly (one rotation every 2 to 3 seconds) by hand in the CCW direction.
  2. Make sure that the indication of torque gauge is not less than 30mN·m (306gf·cm).

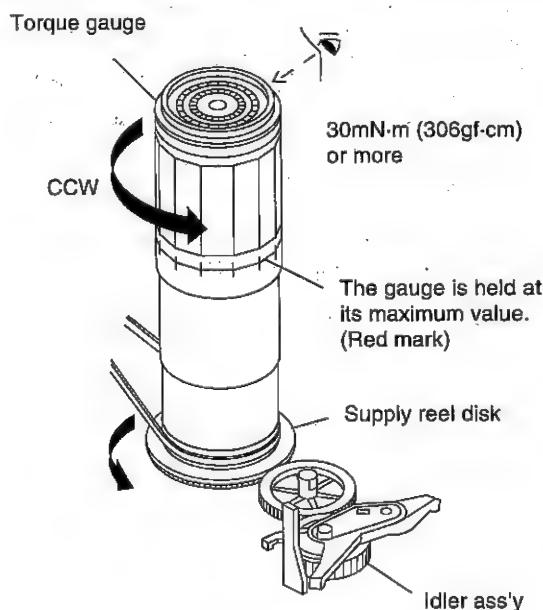


Figure 4-9.

- **Adjustment**
  1. If the rewind winding-up torque is less than the specified value, clean the capstan D.D. motor pulley, drive belt, and limiter pulley with cleaning liquid, rewind again, and check the winding-up torque.
  2. If the winding-up torque is still out of range, replace the drive belt.

**Notes:**

1. Hold the torque gauge by hand so that it is not moved.
2. Do not keep the reel disk in lock state. Do not allow long time measurement.

**CHECKING AND ADJUSTMENT OF TAKE-UP TORQUE IN RECORD/PLAYBACK MODE**

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- Turn off the power switch.
- Open the cassette torque meter lid, and fix it with tape.
- Load the cassette torque meter into the unit.
- Put the weight (500g) on the cassette torque meter.
- Turn on the power switch.
- Press the REC button, and set LP picture record mode. (SP ONLY MODEL VC-M36GM)

Set value LP  $6.9 \pm 2.5 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $70 \pm 25 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ )

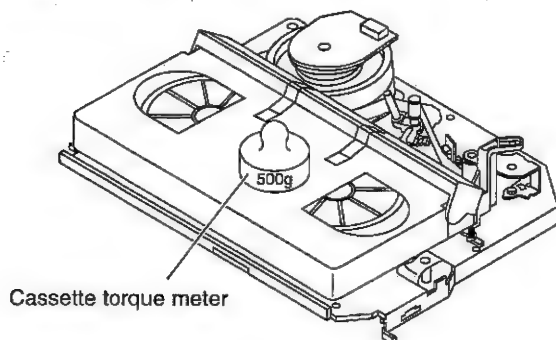


Figure 4-10.

**• Checking**

1. Make sure that value is within the setting  $6.9 \pm 2.5 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $70 \pm 25 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ ).
2. The winding-up torque fluctuates due to variation of rotation torque of limiter pulley ass'y. Read the center value of fluctuation as setting.
3. Set the LP record mode and make sure that the winding-up torque is within setting.

**• Adjustment**

If the playback winding-up torque is not within the setting, replace the limiter pulley assembly.

**Note:**

When the torque cassette is set, put a weight (500g) to prevent rise.

When the cassette torque meter is taken out.

Turn off the power switch.

**CHECKING AND ADJUSTMENT OF TAKE-UP TORQUE IN VIDEO SEARCH REWIND MODE**

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- Setting  
Press the playback button and rewind button to set the video search rewinding mode.

**• Checking**

Place the torque gauge on the supply reel disk, and turn it counterclockwise very slowly (one rotation every 1 to 2 seconds) and check that the torque is within the set value  $14.0 \pm 3.9 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $144 \pm 40 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ )

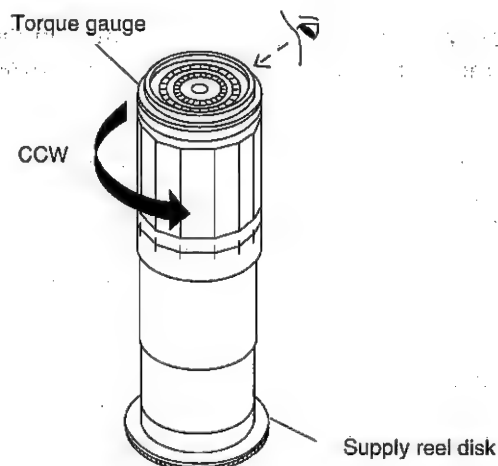


Figure 4-11.

**Note:**

Surely put the torque gauge on the reel disk to measure. If the torque gauge is raised, accurate measurement is impossible.

**• Adjustment**

If the rewinding playback winding-up torque is not within the setting, replace the limiter pulley assembly.

**Note:**

The winding-up torque fluctuates due to variation of rotation torque of supply reel disk. Read the center value of fluctuation as setting.

## CHECKING THE VIDEO SEARCH REWIND BACK TENSION

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- Checking**
  - After pressing the play button, press the rewind button, and set the video search rewind mode.
  - Place the torque gauge on the take-up reel disk, and turn it counterclockwise very slowly (one rotation every 2 to 3 seconds) and check that the torque is within the set value  $3.4 \pm 1.5 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $35 \pm 15 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ ).

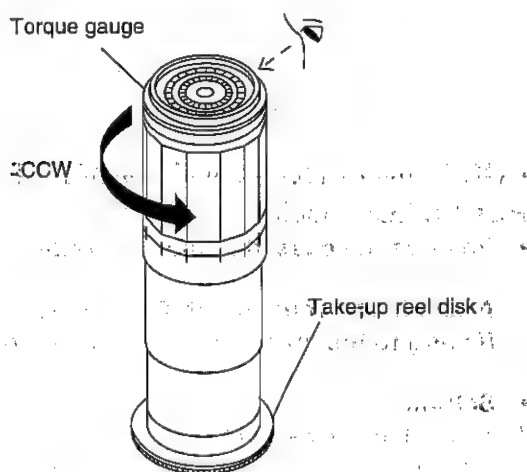


Figure 4-12.

### Notes:

Set the torque gauge securely on the take-up reel disk. If it is not secure, the measurement will be incorrect.

## CHECKING THE PINCH ROLLER PRESSURE

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- Checking**  
Press the play button to set the playback mode.

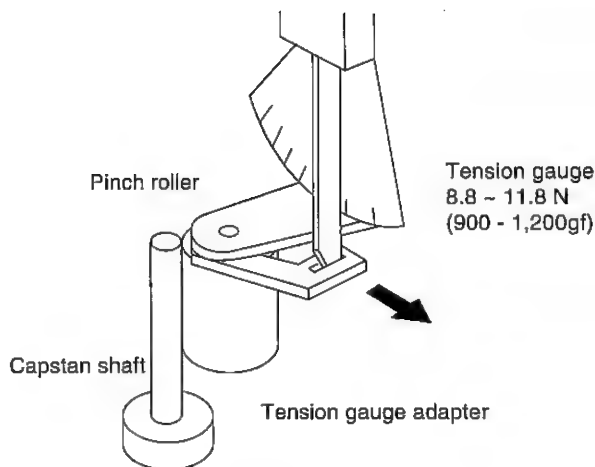


Figure 4-13.

- Detach the pinch roller from the capstan shaft. Do not separate excessively. Or the pinch lever and pinch double action lever may disengage.
- Engage the tension gauge adapter with the pinch roller shaft, and pull in the arrow direction.
- Gradually return the pinch roller, and measure the pulling force when the pinch roller contacts the capstan shaft.
- Make sure that the measured value is within setting 8.8 to 11.8 N (900 to 1,200gf).

## CHECKING AND ADJUSTMENT OF TENSION POLE POSITION

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- Setting**
  - Turn off the power switch.
  - Open the cassette tape (E-180), and fix with tape.
  - Set the cassette tape in loading state.
  - Put the weight (500g) on the cassette tape.
  - Turn on the power switch.
  - Make the adjustment with the beginning of a E-180 tape.

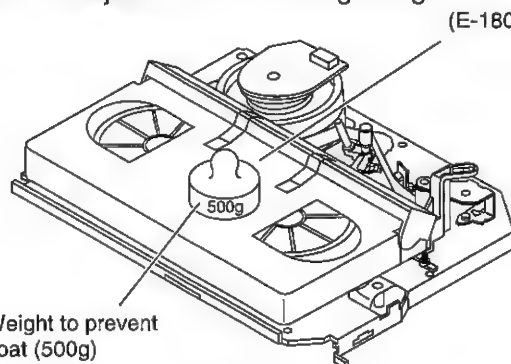
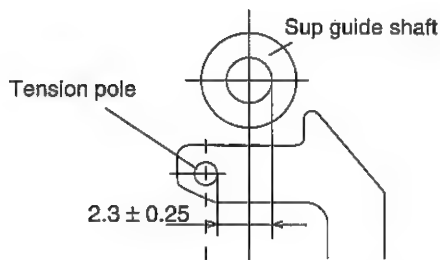


Figure 4-14.

- Checking**
  - Set a cassette tape, push the REC button to place the unit in the SP record mode. Now check the tension pole position.

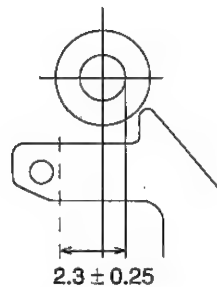
2. Visually check to see if the right edge of the tension pole is within the  $2.3 \pm 0.25$  from the right edge of the Sup guide shaft.



Make the adjustment with the beginning of a E-180 tape.

**Figure 4-15.**

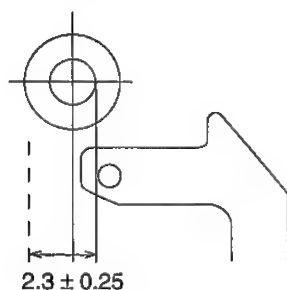
**At left side from the center line**



**Figure 4-16.**

Insert the slotted screwdriver in the tension pole adjuster, and rotate counterclockwise.

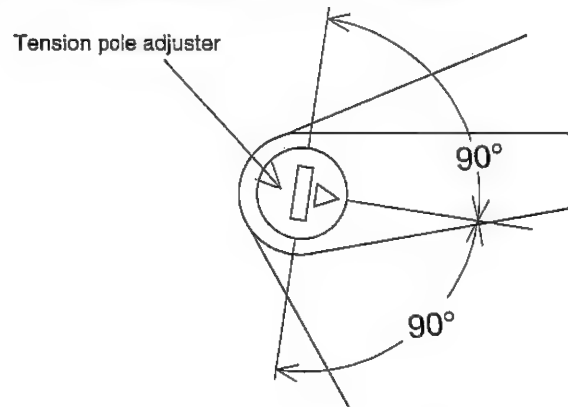
**At right side from the center line**



**Figure 4-17.**

Insert the slotted screwdriver in the tension pole adjuster, and rotate clockwise.

**Tension pole adjuster adjusting range**

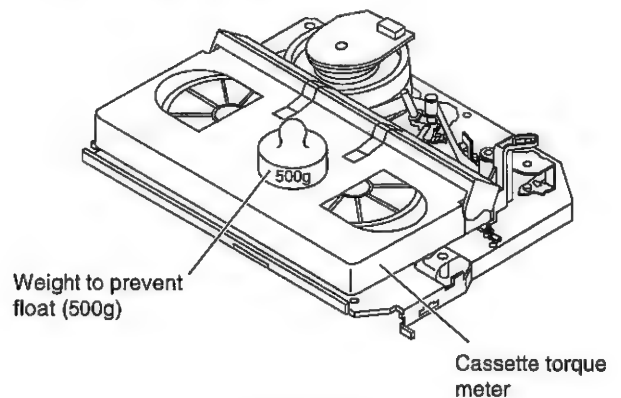


**Figure 4-18.**

Adjust so that the delta mark of tension pole adjuster is within 90° range (left, right).

## CHECKING AND ADJUSTMENT OF RECORD/PLAYBACK BACK TENSION

- Remove the cassette housing control assembly.
- After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- **Setting**
  1. Turn off the power switch.
  2. Open the torque cassette meter and fix with tape.
  3. Set the cassette tape in loading state.
  4. Put the weight (500g) on the cassette torque meter.
  5. Turn on the power switch.



**Figure 4-19.**

- **Checking**
  1. Push the REC button to place the unit in the SP record mode.
  2. At this time ascertain that the back tension is within the setting (36.5 to 52g-cm) by seeing the indication of torque cassette meter.

### • Adjustment

1. If the indication of torque cassette meter is lower than the setting, shift the tension spring engagement to the part A.
2. If the indication of torque cassette meter is higher than the setting, shift the tension spring engagement to the part B.

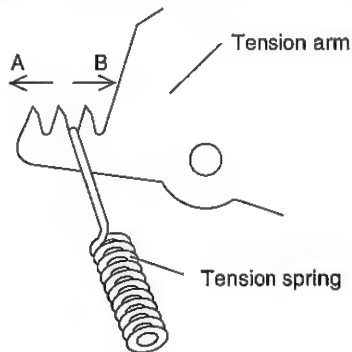
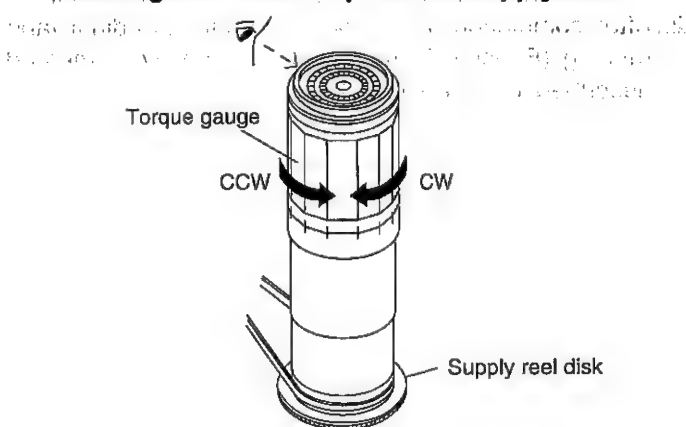


Figure 4-20.

## CHECKING THE BRAKE TORQUE

### • Checking the brake torque at the supply side



CCW: 2.9~9.8mN·m (30~100gf·cm)  
CW: 4.9~13.7mN·m (50~140gf·cm)

Figure 4-21.

### • Remove the cassette housing control assembly.

### • After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.

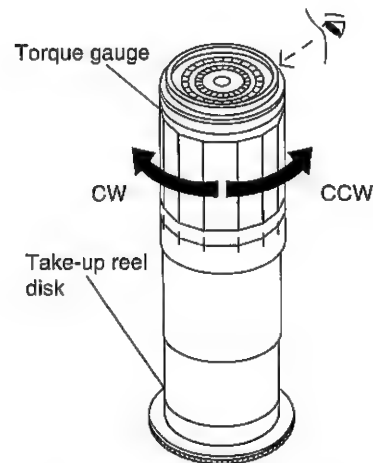
### • Setting

1. Set a torque gauge to zero on the scale. Place it on the supply reel disk.
2. Switch from the FF mode to the STOP mode.
3. Disconnect the power cord.

### • Checking

Turn the torque gauge at a rate of about one turn/2 sec in the CW direction/CCW direction with respect to the supply reel disk so that the reel disk and torque gauge pointer rotate at equal speed, and make sure that the value is within the setting (CW direction: 4.9 to 13.7mN·m (50 to 140gf·cm); CCW direction: 2.9 to 9.8mN·m (30 to 100gf·cm)).

### • Checking the brake torque at the take-up side



CCW: 4.9~13.7mN·m (50~140gf·cm)  
CW: 3.9~10.8mN·m (40~110gf·cm)

Figure 4-22.

### • Remove the cassette housing control assembly.

### • After short-circuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.

### • Setting

1. Switch from the FF mode to the STOP mode.
2. Disconnect the power cord.
3. Set a torque gauge to zero on the scale. Place it on the take-up reel disk.

### • Checking

1. Turn the torque gauge at a rate of about one turn/2 sec in the CCW direction/CW direction so that the reel disk and torque gauge pointer rotates at equal speed and make sure that the value is within the setting (CCW direction: 4.9 to 13.7mN·m (50 to 140gf·cm), CW direction: 3.9 to 10.8 mN·m (40 to 110gf·cm)).

### 2. Adjustment of the brake torque at the supply side and the take-up side

- Unless the supply side brake torque or take-up side brake torque is within the setting, clean the felt surface of reel disk (supply, take-up) brake lever, check again the brake torque.
- If value cannot be set within the setting yet, replace the main brake ass'y or main brake spring.

## REPLACEMENT OF A/C (Audio/Control) HEAD

1. Remove the cassette housing control assembly.
2. In unloading state unplug the power cord.

### • Removal

1. Remove the screws ① ② ③, Azimuth screw, Tilt screw.
2. Unsolder the PWB fitted to the A/C head.

### Notes:

1. When replacing, never touch the head. If you touched, clean with the cleaning liquid.
2. When removing the screw ③, take care so that the spring may out.

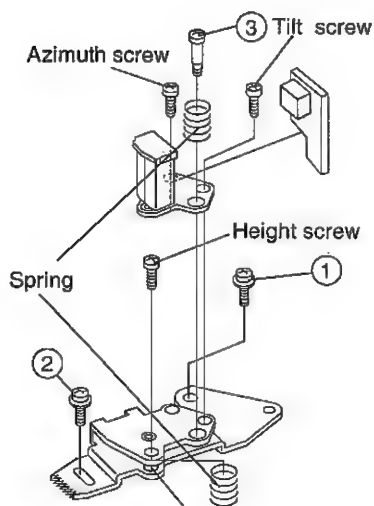


Figure 4-23.

### • Replacement

1. Solder the removed PWB to the new head assembly.
2. Adjust the height from the A/C head plate (lower surface) to the A/C head base to 10.8mm with slide calipers. (3 places of azimuth screw section, tilt screw section and height screw section) (See the figure below.)

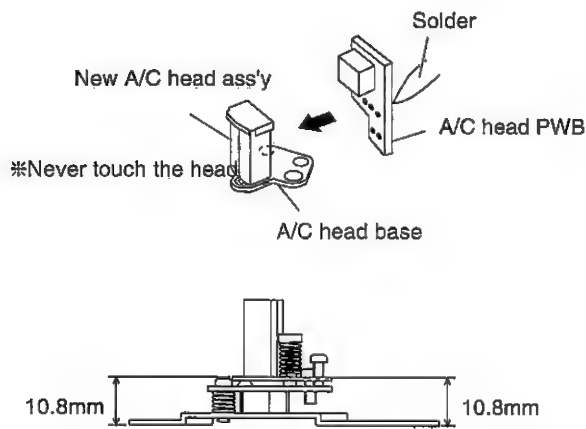


Figure 4-24.

3. Align the left end of gear of A/C head plate with the punched mark of chassis, tentatively tighten the screws ① and ② so as to ensure smooth motion of A/C head plate. Tentative tightening torque must be 0.15 to 0.20 N·m (1.5 to 2.0kgf·cm).

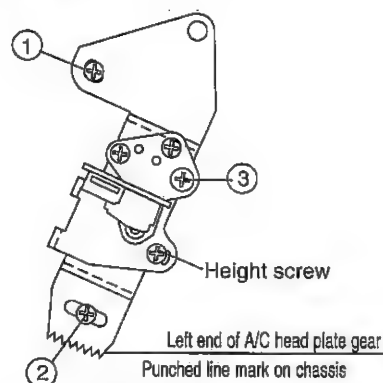


Figure 4-25.

### Note:

1. If the screws ① and ② are tightened tentatively too loose, the azimuth and height of A/C head may change when they are finally tightened. Therefore care must be taken.
2. After completion of A/C head be sure to adjust tape running. (Execute the running adjustment by the method described in Page 20, 21.)



## A/C HEAD HEIGHT ROUGH ADJUSTMENT

### • Setting

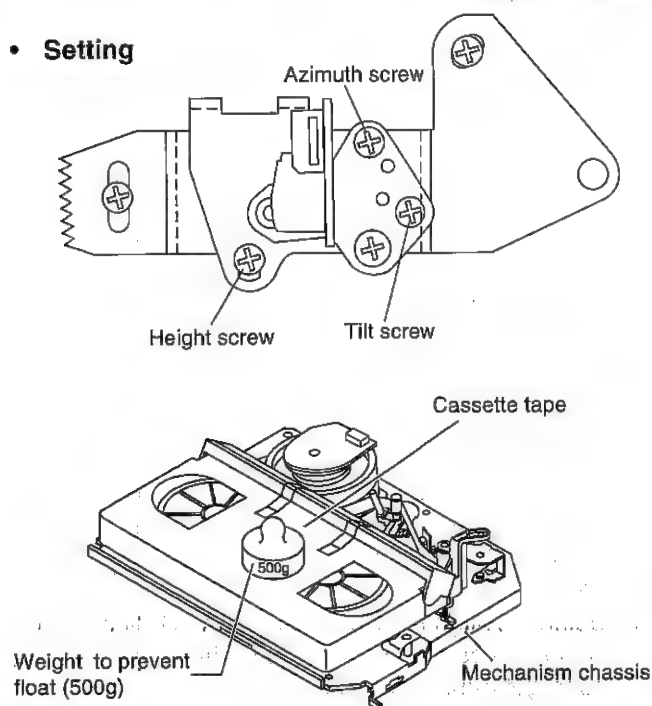


Figure 4-26.

1. Set the cassette tape in the unit.
2. Press the PLAY button to put the unit in the playback mode.
3. Roughly adjust the height of the A/C head by turning the height screw until the tape is in the position shown below.

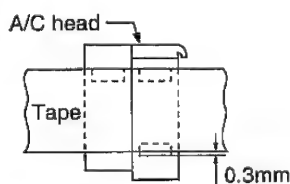


Figure 4-27.

### • Adjustment

Adjust the height screw visually so that the control head is visible 0.3mm below the bottom of the tape.

## HEIGHT ADJUSTMENT OF REVERSE GUIDE

1. Adjust the height from the mechanism chassis to the reverse guide lower flange to 13.38 mm, using the reverse guide height adjustment jig, in tape loading state. (Refer to Figure 4-28 (a) (b).)

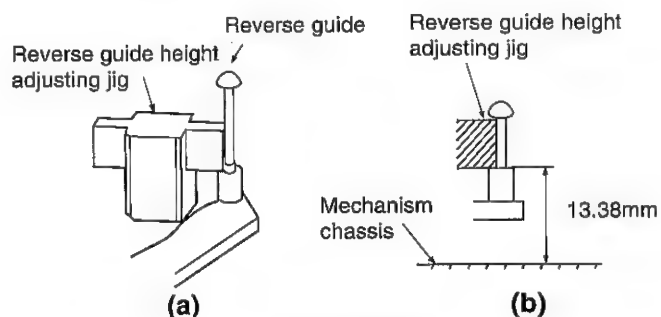


Figure 4-28.

2. Rotate counterclockwise the reverse guide height adjustment nut 1/10 turn. (For height adjustment use the reverse guide height adjustment box driver (JIGDRIVER 11055)).

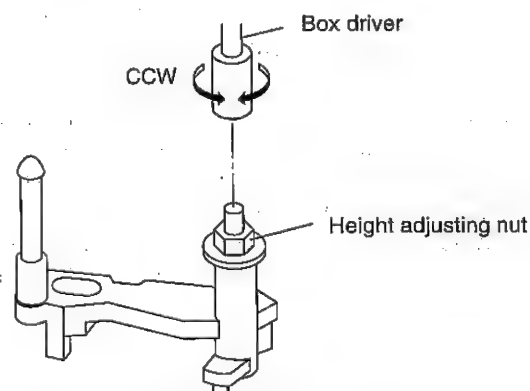
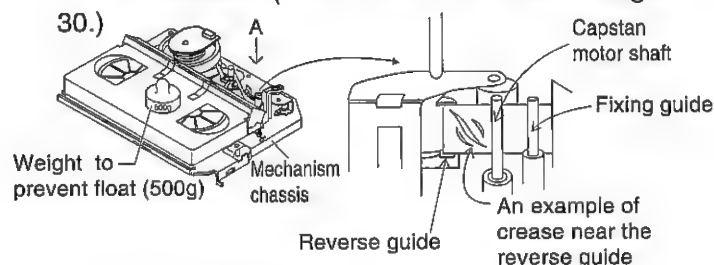


Figure 4-29.

3. Set the tape, and check for tape crease near the reverse guide in the playback mode. If crease is found, turn the reverse guide adjustment nut to remove crease. (As for crease check refer to Figure 4-30.)



\* Check for crease from the A direction.

Figure 4-30.

## ADJUSTMENT OF TAPE DRIVE TRAIN

### 1. Tape run rough adjustment

- ① Remove the cassette housing control assembly.
- ② After shortcircuiting TP801 provided at the center (facing to the main PWB), plug in the power cord.
- ③ Check and adjust the position of the tension pole. (See page 15.)
- ④ Check and adjust the video search rewind back tension. (See page 15.)
- ⑤ Connect the oscilloscope to the test point for PB CHROMA envelope output (TP201). Set the synchronism of the oscilloscope to EXT. The PB CHROMA signal is to be triggered by the head switching pulse (TP202).
- ⑥ Set the alignment tape (VROCPSV) to play. (Put a 500g weight on the cassette tape to prevent lift of cassette tape.)

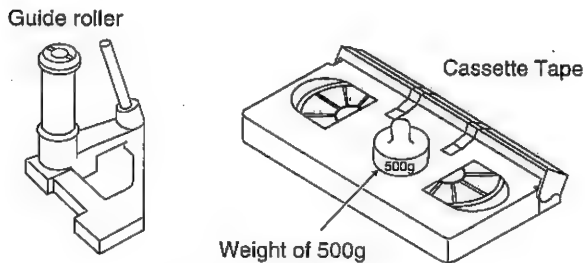


Figure 4-31.

- ⑦ Press the tracking button (+), (-) and change the envelope waveform from max to min and from min to max. At this time make sure that the envelope waveform changes nearly parallel.
- ⑧ Unless the envelope waveform changes nearly parallel, adjust the height of supply side and take-up side guide roller so that the envelope waveform changes nearly parallel. (For envelop adjustment procedure refer to Figure 4-35.)
- ⑨ Turn the tilt screw to remove the tape crease at the fixing guide flange. Playback the tape and check for tape crease at the fixing guide flange.

#### (1) If there is no tape crease

Turn the tilt screw clockwise so that tape crease appears once at the flange, and then return the tilt screw so that the crease disappears.

#### (2) If there is tape crease

Turn counterclockwise the tilt screw so that the tape crease disappears.

(Reference) If the tilt screw is turned clockwise crease appears at the lower flange.

### Notes:

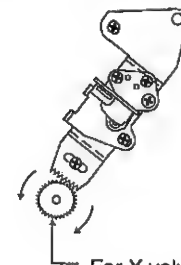
1. Previously set the tracking control in the center position, and adjust the envelop waveform to maximum with X value adjustment nut. Thereby the tape run rough adjustment is facilitated.
2. Especially the outlet side envelope waveform must have higher flatness.



Figure 4-32.

### 2. Adjustment of A/C head height and azimuth

- ① Perform the initial setting of A/C head position by the method stated in "Page 18 Replacement 3".
- ② Connect the oscilloscope to the audio output terminal.
- ③ Using the alignment tape in which 1 kHz linear audio signal has been recorded, adjust the height screw so as to get max audio output.
- ④ Using the alignment tape in which 6 kHz linear audio signal has been recorded, adjust the azimuth screw so as to get max audio output.
- ⑤ Repeat the above adjustment steps ③ and ④ a couple of times. Finally take the step ④ again.



For X value adjustment  
Adjust the X value, turning the gear-type screwdriver.

Figure 4-33.

### 3. Tape run adjustment

- ① Connect the oscilloscope to PB CHROMA envelope output test point, set oscilloscope sync to EXT, trigger-input the PB CHROMA signal (head switching pulse).

#### ② Rough adjustment of X value

Tentatively fix A/C head arm screws ① and ② by the method described in Page 18 "Replacement 3".

Playback the alignment tape (VROCPSV) and shortcircuit TP802. As a result the auto-tracking is automatically cancelled, so that the X value adjustment mode is set.

Move the A/C head with the X value adjustment gear driver (JiGDRIVER-6) by the method shown in Figure 4-33, and adjust the A/C head so as to get the maximum envelope waveform. (Note: When the A/C head is adjusted, adjust so that the maximum envelop waveform is obtained nearest the position of initial setting made in Page 18.)

- ③ Next, change the alignment tape to VROCPSV to playback. Press the tracking button (+), (-) and change the envelope waveform from max to min and from min to max. At this time adjust the height of supply and take-up side guide roller with the adjustment driver (JiGDRIVERH-4) so that the envelope waveform changes nearly parallel.
- ④ If the tape is lifted or sunk from the helical lead surface, the PB CHROMA envelope waveform appears as shown in Figure 4-35.
- ⑤ Press the tracking button (+), (-) and make sure that the envelope waveform changes nearly parallel.
- ⑥ Finally check tape crease near the reverse guide. If tape crease is found, remove it as stated in Page 19 "HEIGHT ADJUSTMENT OF REVERSE GUIDE" item 3.

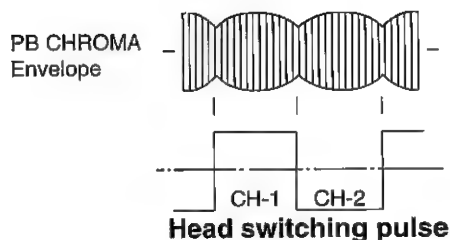


Figure 4-34.

## 4. A/C head X value adjustment

- ① Tentatively fix A/C head arm screws ① and ② by the method described in Page 18 "Replacement 3".
- ② Playback the alignment tape VROCPSV, and shortcircuit TP802. As a result the auto-tracking is automatically cancelled, so that the X value adjustment mode is set.

	When the tape is above the helical lead.		When the tape is below the helical lead.	
	Supply side	Take-up side	Supply side	Take-up side
Adjustment	Supply side guide roller rotated in clockwise direction (lowers guide roller) to flatten envelope.	Take-up side guide roller rotated in clockwise direction (lowers guide roller) to flatten envelope.	Supply side guide roller rotated in counterclockwise direction (raises guide roller) to make the tape float above the helical lead. The supply side guide roller is then rotated in the clockwise direction to flatten the envelope.	Take-up side guide roller rotated in counterclockwise direction (raises guide roller) to make the tape float above the helical lead. The take-up side guide roller is then rotated in the clockwise direction to flatten the envelope.

Figure 4-35.

- ③ Move the A/C head with the X value adjustment gear driver by the method shown in Figure 4-33, and adjust the A/C head so as to get the maximum envelope waveform. (Note: At this time adjust so as to get the maximum envelope waveform nearest the A/C head position which has been set in case of X value rough adjustment as stated in Page 20, 3-②.)
- ④ Tighten finally the screws ① and ②. Be sure to tighten at first the screw ① and then the screw ②. Final tightening torque is 0.6N·m (If the screw ② is tightened first, the X value may deviate.)
- ⑤ Adjust the playback switching point (Refer to the electric adjustment method.)
- ⑥ Playback the self-picture-recorded tape, and check the flatness of envelope waveform and sound.

**Notes:**

When the A/C head X value adjustment is performed, be sure to perform at first X value rough adjustment (refer to Page 20, 3-②).

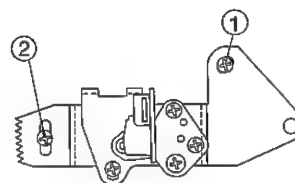


Figure 4-36.

## REPLACEMENT OF THE CAPSTAN D.D. (DIRECT DRIVE) MOTOR

- Remove the mechanism from the main PWB (refer to Page 5 item 1. When removing the mechanism from the main PWB").

### • Removal (Follow the order of indicated numbers.)

1. Remove the reel belt ①.
2. Remove the slow brake lever ②.
3. Remove the three screws ③.

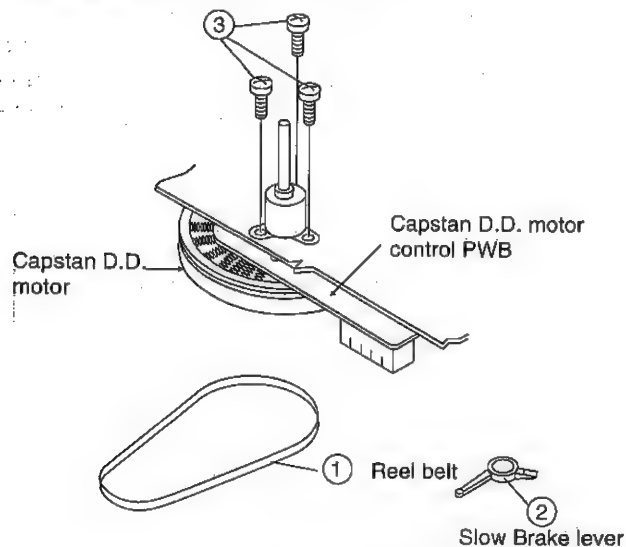


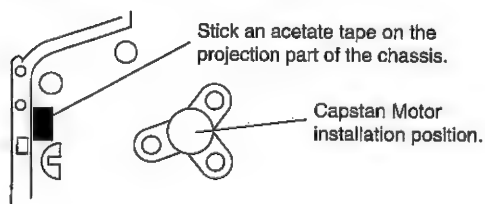
Figure 4-37-1.

### • Reassembly

1. Taking care so that the capstan shaft does not contact the mechanism chassis, set its position on the mechanism chassis, and then install with the three screws.
2. Install the slow brake lever.
3. Install the reel belt.

### Notes:

1. Before installing the capstan D.D. motor, confirm whether an acetate tape (ZTAPEN120020E) is drawn on the back of mechanism chassis.



MechanismChassis from the back.

Figure 4-37-2.

## REPLACEMENT OF DRUM D.D. MOTOR

1. Set the ejection mode.
2. Withdraw the main power plug from the socket.

### • Removal (Perform in numerical order.)

1. Disconnect the FFC cable ①.
2. Unscrew the D.D. stator assembly fixing screws ②.
3. Take out the D.D. stator assembly ③.
4. Unscrew the D.D. rotor assembly fixing screws ④.
5. Take out the D.D. rotor assembly ⑤.

### Notes:

1. In removing the D.D. stator assembly, part of the drum earth spring pops out of the pre-load collar. Be careful not to lose it.
2. Install, so that the D.D. rotor ass'y and upper drum ass'y mounting direction check holes align. (Align the upper drum dent with the rotor hole.)
3. Be careful not to damage the upper drum or the video head.
4. Protect the hole elements from shock due to contact with D.D. stator or D.D. rotor ass'y.
5. After installation adjust the playback switching point for adjustment of servo circuit.

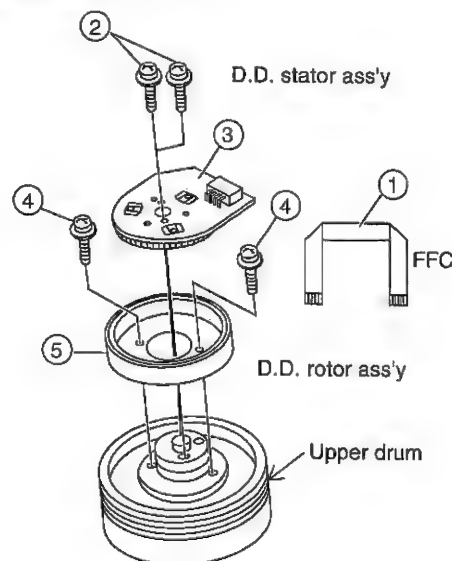


Figure 4-38.

2. After installing the capstan D.D. motor, be sure to rotate the capstan D.D. motor and check the movement.
3. Set the tape, and check for the tape crease near the reverse guide in the playback mode. Adjust the A/C head and azimuth as stated in Page 20 Replacement 2. If crease is found, adjust as stated in Page 19 "HEIGHT ADJUSTMENT OF REVERSE GUIDE".

## REPLACING THE UPPER AND LOWER DRUM ASSEMBLY

- Replacement (Perform in the numerical order)
- ① Remove the motor as stated in Page 22 D.D. motor replacement.
- ② Remove the drum earth brush ass'y ②.
- ③ Remove the drum base ③ from the upper and lower drum assembly ①.

### [Cares when replacing the drum]

1. Be careful so that the drum earth brush is not lost.
2. Do not touch directly the drum surface.
3. Fit gently the screwdriver to the screws.
4. Since the drum assembly is an extremely precise assembly, it must be handled with utmost care.
5. Make sure that the drum surface is free from dust, dirt and foreign substances.
6. After replacing the drum be sure to perform the tape running adjustment.
  - Playback switching point adjustment
  - X-position adjustment and check
  - Standard and x-3 slow tracking adjustment
7. After replacing the drum clean the drum.

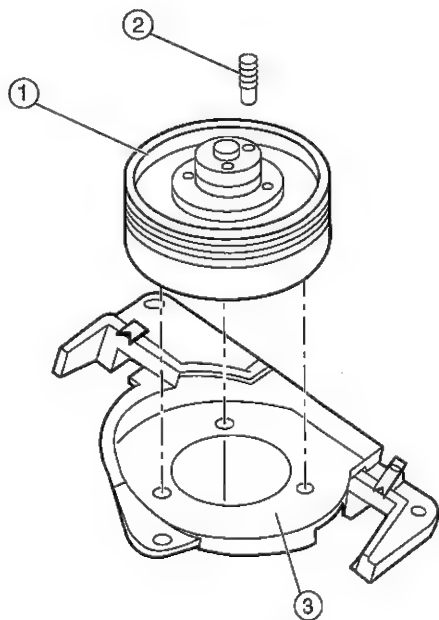


Figure 4-39.

## ASSEMBLING OF PHASE MATCHING MECHANISM COMPONENTS

- Assemble the phase matching mechanism components in the following order.

1. Assemble the pinch roller assembly and pinch drive cam.
2. Mounting the shifter (on the back of the mechanism chassis).
3. Mounting the master cam (on the back of the mechanism chassis).
4. Assemble the connection gear, slow brake and loading motor parts.

- Pinch drive cam and pinch roller assembling method.

(Place the following parts in position in numerical order.)

- (1) Reverse drive lever ①
- (2) Reverse guide spring ②
- (3) Reverse guide lever ass'y ③
- (4) Reverse guide height adjusting nut ④
- (5) Pinch drive cam ⑤
- (6) Pinch roller ass'y ⑥
- (7) Open lever ⑦

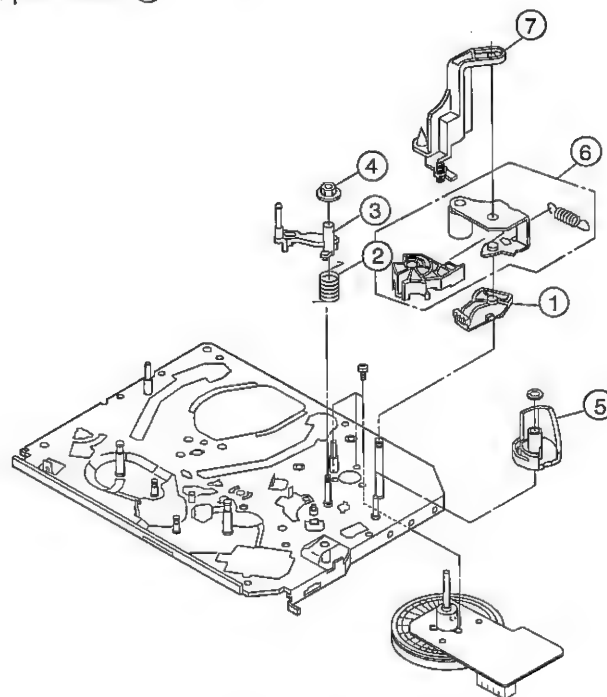
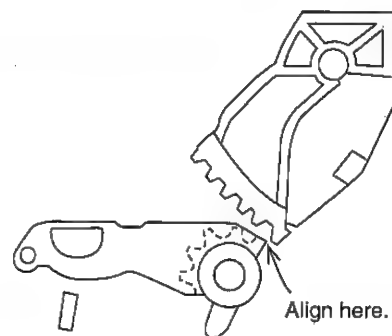


Figure 4-40.

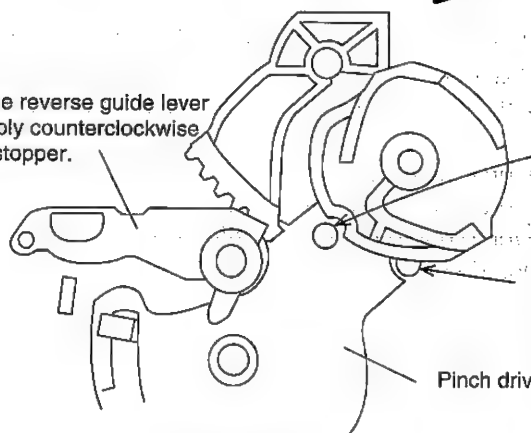
## ① Insert Reverse Guide Lever Ass'y

Insert reverse guide lever ass'y



## ② Insert pinch drive cam

Turn the reverse guide lever assembly counterclockwise to the stopper.



Fit the pinch drive cam so that the notch of pinch drive cam aligns with the dent of pinch drive lever assembly.

Fit the pinch drive cam so that the notch of pinch drive lever assembly aligns with the half-round notch of chassis.

Pinch drive lever ass'y

Figure 4-41-1.

## ② Insert Pinch Roller/Pinch Double Action Lever Ass'y.

## ③ Insert Open Lever.

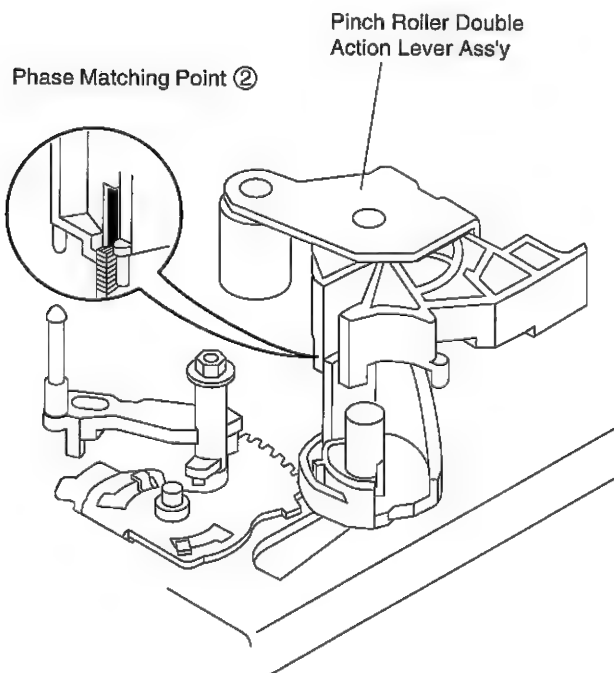


Figure 4-41-2.

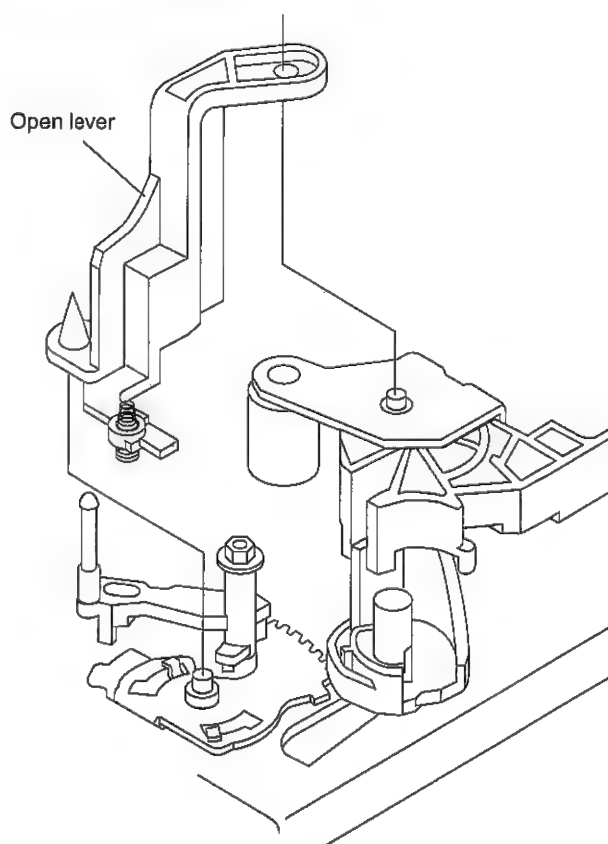
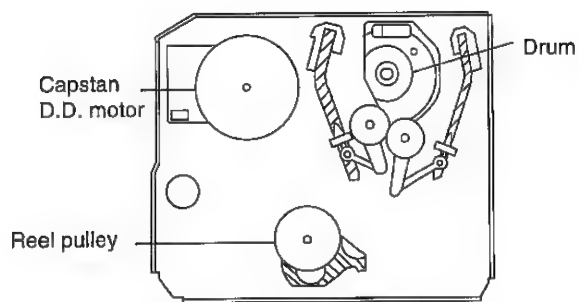


Figure 4-41-3.

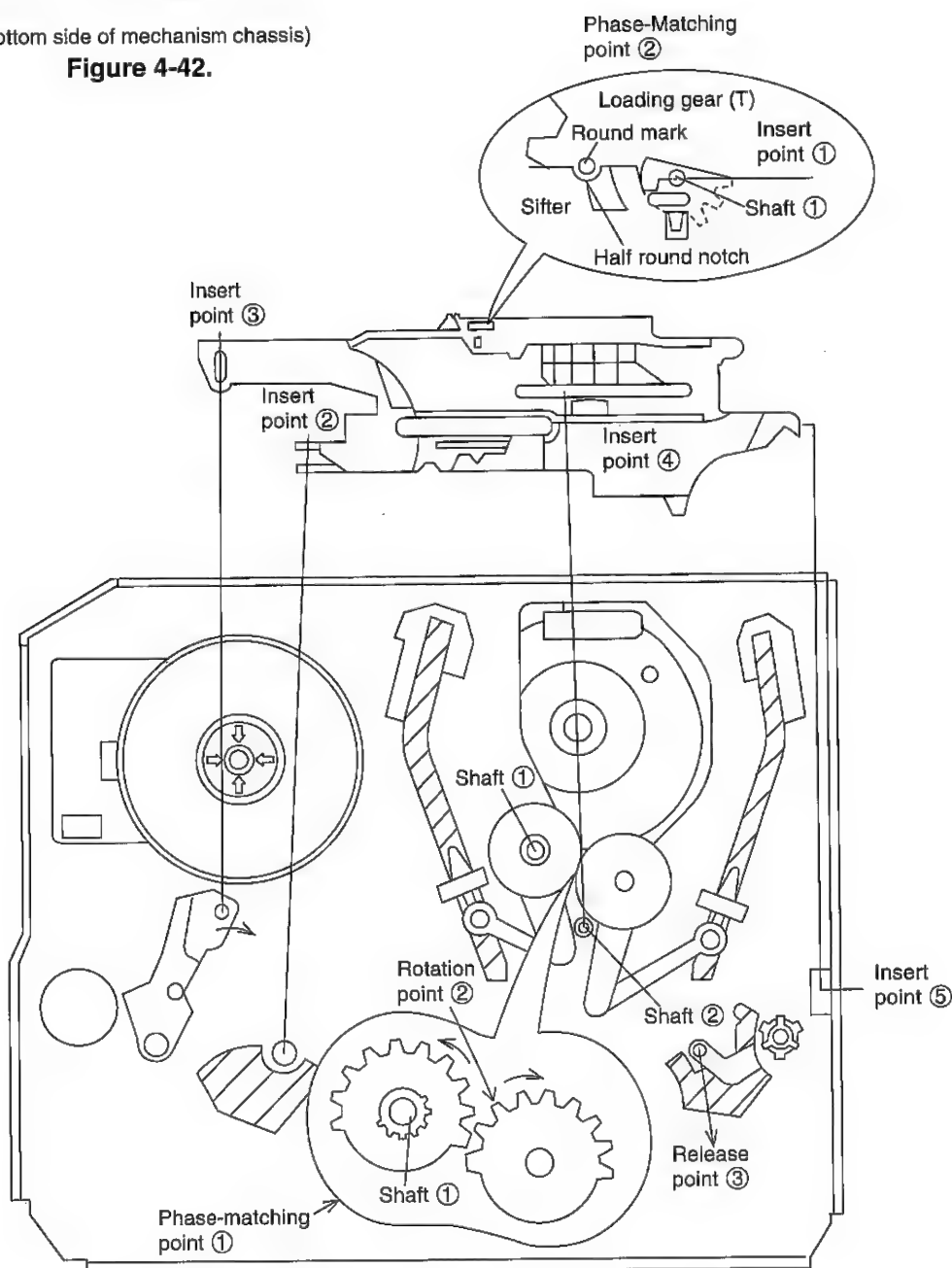
## INSTALLING THE SHIFTER

1. Make sure that the loading gear is at the PHASE-MATCHING point ① as shown below.
2. Install, paying attention to insert point ⑤ and release point ③.
3. For the phase matching at the insert point ①, see the PHASE-MATCHING point ② as shown below.
4. Finally fix the inserts ① and ④.



(Bottom side of mechanism chassis)

**Figure 4-42.**



**Figure 4-43.**



## INSTALLING THE MASTER CAM (AT REAR SIDE OF MECHANISM CHASSIS)

1. Make sure beforehand that the shifter is at the point as shown below.
2. Place the master cam in the position as shown below.

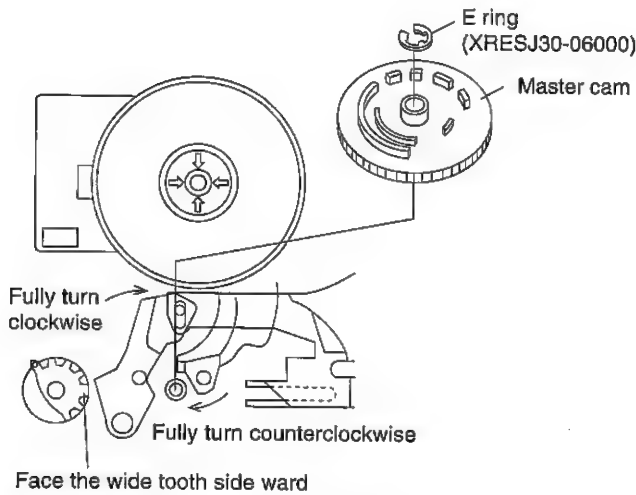
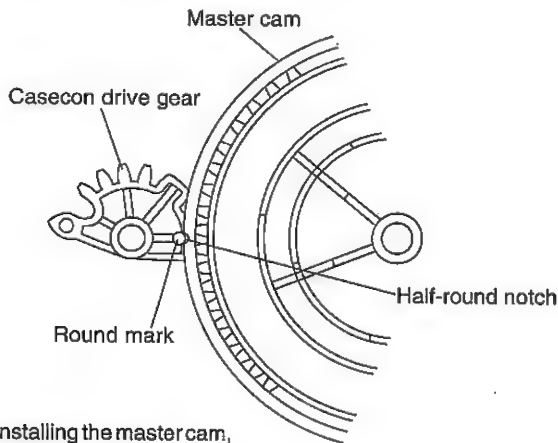


Figure 4-44-1.

### Note:

See the figure below for the phase matching between the master cam and the casecon drive gear.

3. Finally fix with the E ring.



When installing the master cam, align the casecon drive gear round mark with the half-round notch of master cam.

Figure 4-44-2.

## REPLACEMENT OF LOADING MOTOR

### • Removal

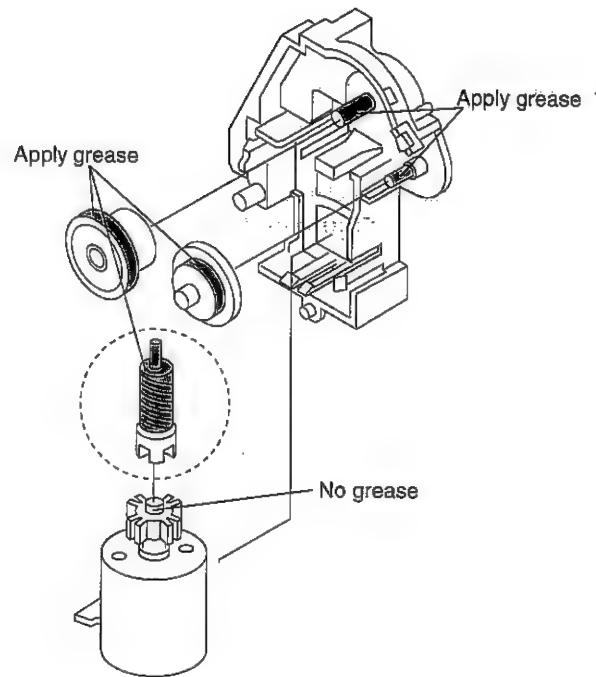


Figure 4-45.

### • Replacement

Remove the loading motor, and install the replacement loading motor as shown below.

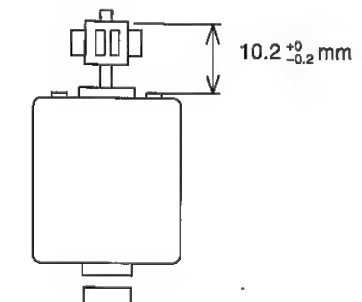


Figure 4-46.

The loading motor pressing-in must be less than 147 N (15 kgf).

Adjust the distance between motor and pulley to 10.2  $\pm 0.2$  mm).

## ASSEMBLY OF CASSETTE HOUSING

### 1. Drive Gear and R Drive angle ass'y

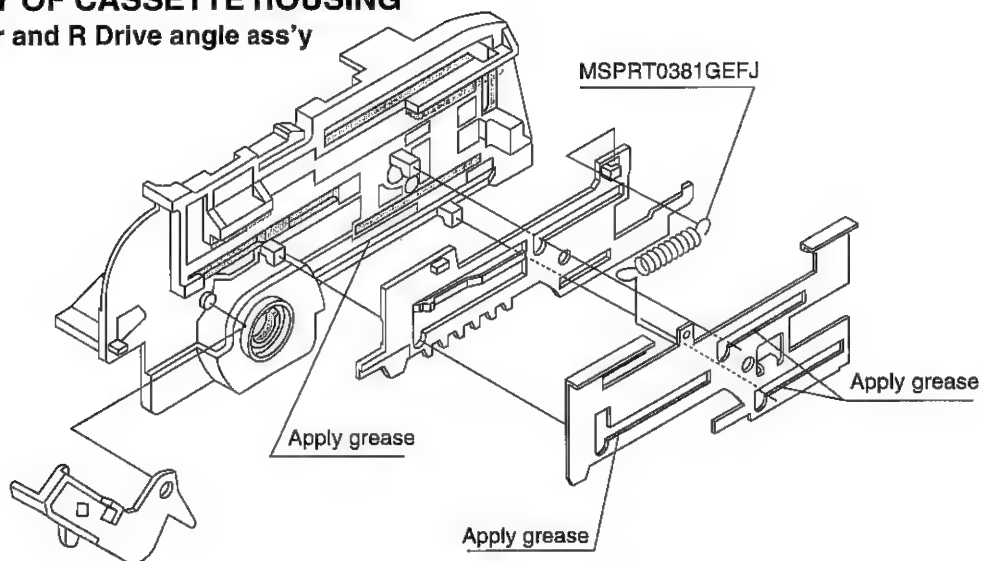


Figure 4-47.

### 2. Synchro Gear, Drive Gear L and Drive Gear R

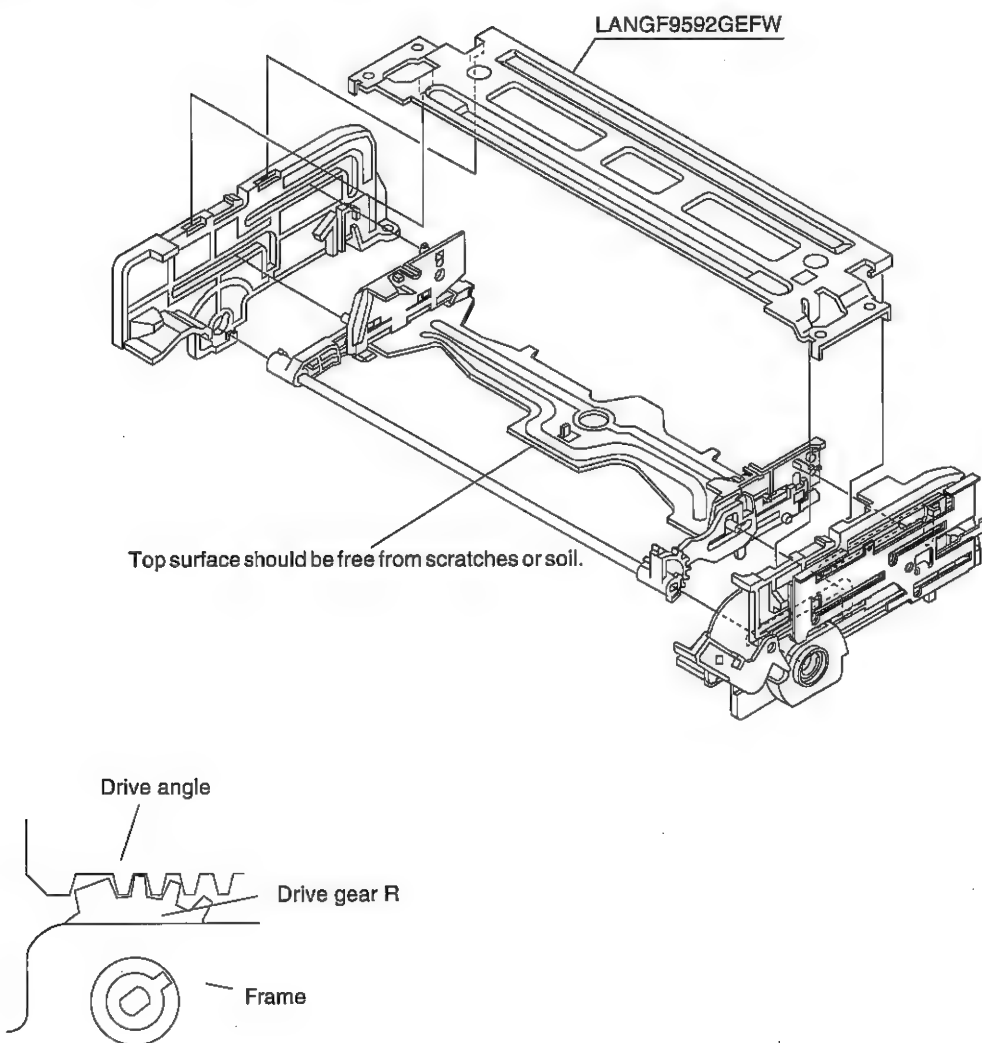


Figure 4-48.

## 5. ELECTRICAL ADJUSTMENT

### Notes:

- Before the adjustment:

Electrical adjustments discussed here are often required after replacement of electronic components and mechanical parts such as video heads.

Check that the mechanism and all electric components are in good working condition prior to the adjustments, otherwise adjustments can not be completed.

- Instruments required:

- Colour TV monitor
- Dual-trace oscilloscope
- Alignment tape (VROCPSV)
- Blank video cassette tape
- DC voltmeter
- Screwdriver for adjustment

### Servicing precautions

When the IC705 (E<sup>2</sup>PROM) has been replaced, make the following reprogramming. Depending on models, the IC705 (E<sup>2</sup>PROM) has been factory-adjusted for its memory function.

- ✳ It's therefore necessary to reprogram the memory function for the model in question.

Note that the servo circuit requires readjustments for the head switching point, slow and still modes.

- Location of controls and test points

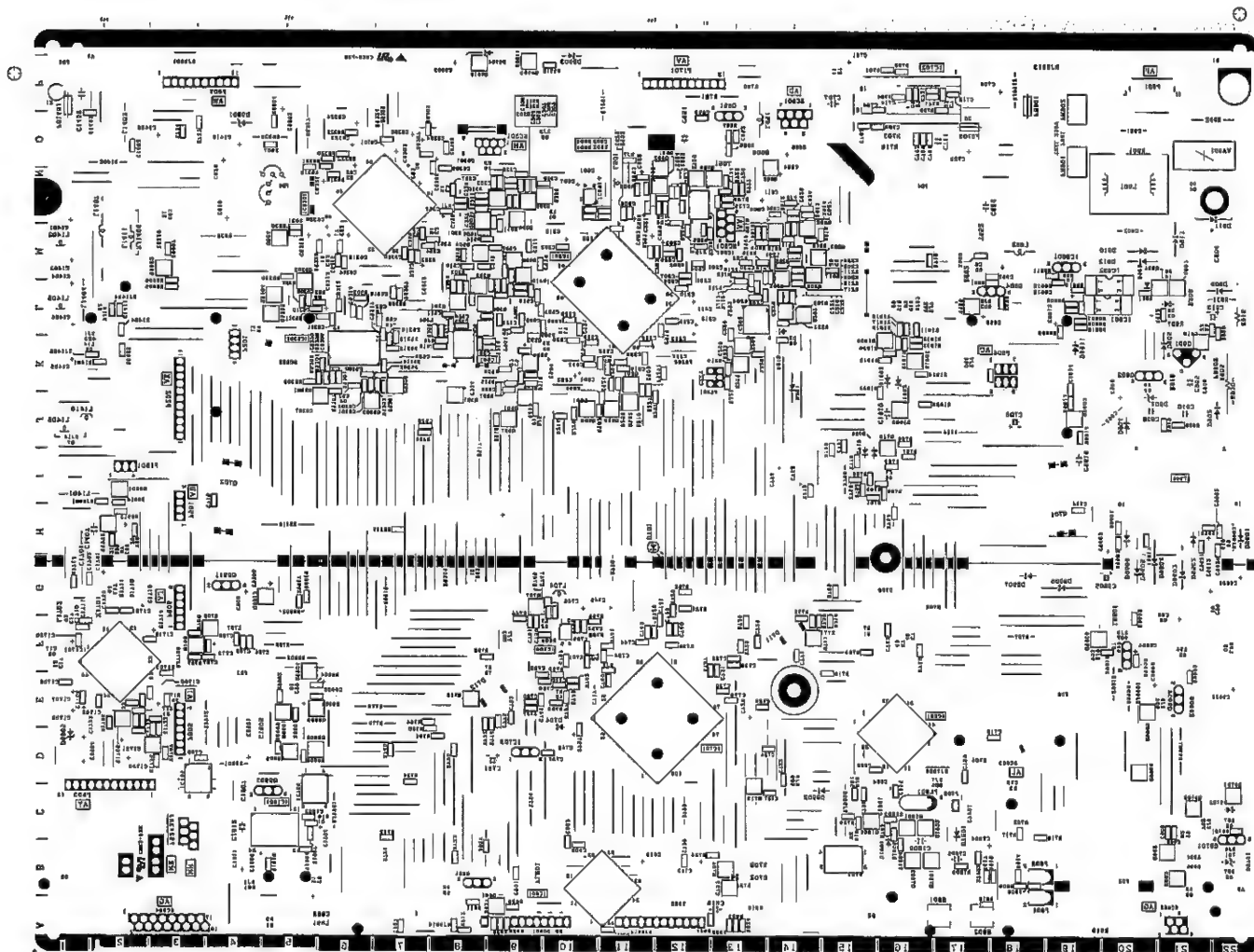


Figure 5-1.

- Establishment in shipping

MODEL	INITIAL	CHANNEL POSITION	SKIP CHANNEL	COLOUR	SECAM	BLUE BACK	NICAM	POWER SAVE	OUTPUT CHANNEL
VC-S2000GM	SHARP	—	—	AUTO	—	AUTO	AUTO	—	E36

## SERVO CIRCUIT ADJUSTMENT

### ADJUSTMENT OF HEAD SWITCHING POINT

Measuring instrument	Dual-trace oscilloscope Colour TV monitor
Mode	Playback (TBC/DNR OFF)
Cassette	Alignment tape (VROCPSV)
Test point	Pin(2) of P201 (H.S.W.P.) to CH-1, VIDEO OUT jack to CH-2 (CH-1 trigger slope switch at (+), Internal trigger at CH-1 side.)
Specification	$7.5 \pm 0.5H$ (lines)

1. Remove the front panel and play the alignment tape. (VROCPSV)
2. Press the PLAY button.  
(Playback picture on the monitor screen.)
3. Make for a moment short-circuit P802, located at the front side on the main PWB.  
Be sure that all the fluorescent display tubes light up into the TEST mode. (See Note below)  
Press the PLAY button again.  
Be sure the "PLAY" appears in the fluorescent display tubes. It takes a few seconds for the auto PG adjustment operating.

**Note:**

When the manual PG adjustment, observe the waveform with an oscilloscope and make adjustment FF or REW button so that the specification.

4. Press the STOP button in the return to normal mode.
5. Make this checking of waveform on the oscilloscope screen be as shown in Figure 5-2. just after the head switching point have been adjusted.

**Notes:**

- ① Set-up of TEST mode.  
When the adjustment of HEAD SWITCHING POINT, AUTO TRACKING function is invalid.
- ② When the cassette housing control ass'y is removed, set-up of mechanism operating mode.
  - 1) Replug the AC power cord it a few minutes later.
  - 2) Make a short-circuit P801 located at the front side on the main PWB, and press both tracking control button at the same time to set the tracking in center.
  - 3) AC power cord is plugged in.
  - 4) You can mechanism operating mode, Replug the AC power cord a few minutes later.

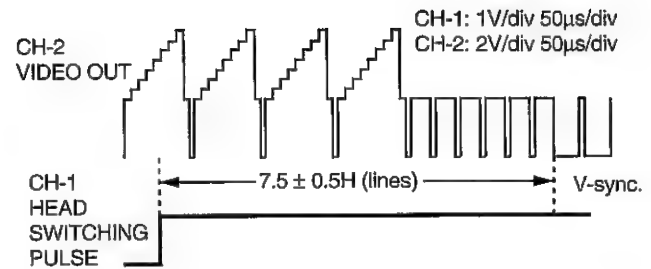


Figure 5-2.

### ADJUSTMENT OF PAL SYSTEM SP/LP/EP SLOW TRACKING PRESET

Measuring instrument	Colour TV monitor
Mode	Playback
Cassette	Self-recorded tape (SP/LP mode) (See Note below)
Control	Tracking control buttons (+) or (-)
Specification	Minimized noise on monitor screen

1. Have the unit to receive a good TV broadcast or feed a video signal to the VIDEO IN jack. (See note ② below)
2. Set the tape speed in SP mode by using the remote control and record the signal on tape.
3. Rewind and play the tape where signal was recorded in above step.
4. Press the SLOW button on the remote control, and playback the recorded portion in the slow mode.
5. Make for a moment short-circuit P802, located at the front side on the main PWB.  
Be sure that all the fluorescent display tubes light up into the TEST mode.
6. Look at the monitor screen and adjust the (+) or (-) TRACKING buttons so that the there is noise disappears from the screen.
7. Press the STOP button to return to normal mode.
8. Play the tape a few seconds then press the SLOW button again and make sure there is no noise in the screen. (For the LP/EP mode put adjustment at the same adjustmet way as SP mode.)

**Notes:**

- ① Self-recorded tape means a cassette whose program was recorded by the unit being adjusted.
- ② The TV program will not be recorded if RCA or 21pin plugs are plugged in to the AUDIO/VIDEO input terminals.
- ③ There is a noise on STILL PICTURE of EP mode. Please adjust a noise minimized on monitor screen.

## ADJUSTMENT OF PAL SYSTEM FV(False Vertical Sync) OF STILL PICTURE

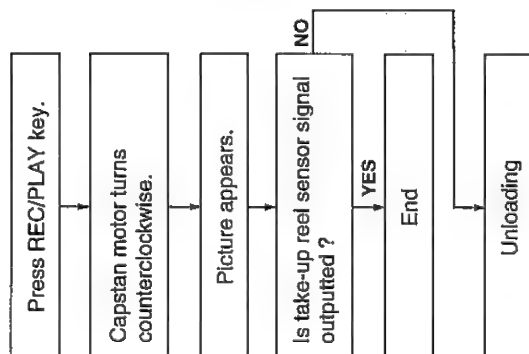
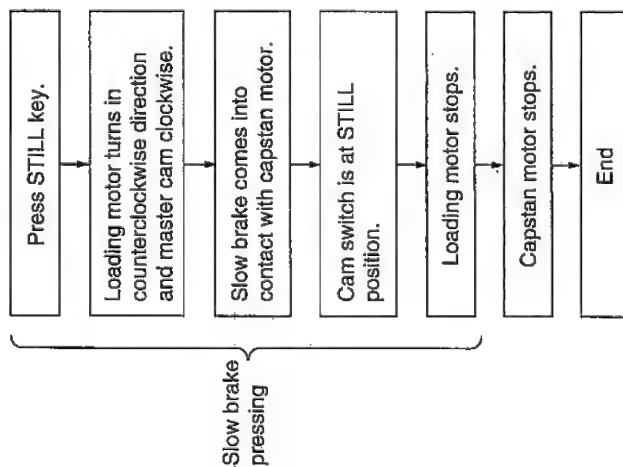
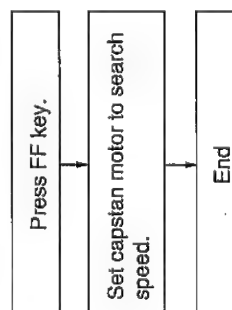
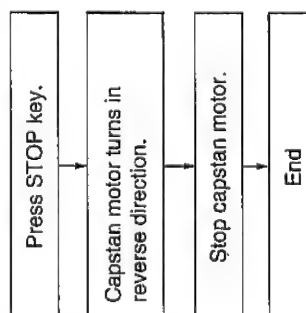
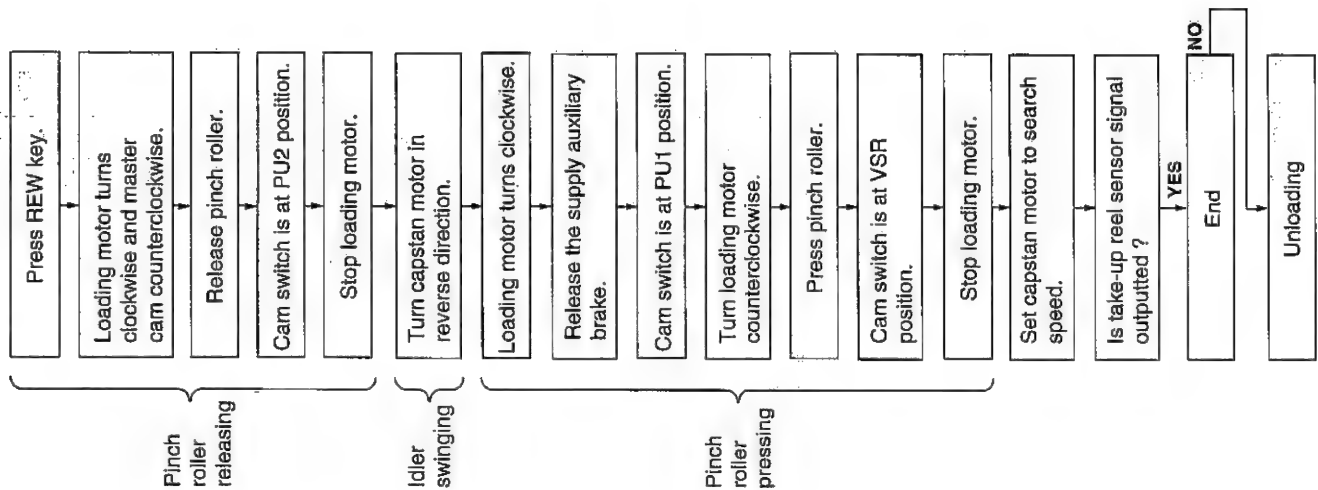
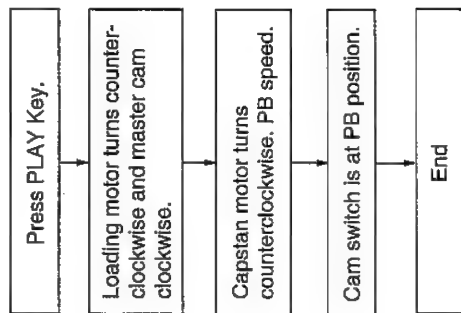
Measuring instrument	Colour TV monitor
Mode	Playback still (MESECAM mode)
Cassette	Self-recorded tape (SP mode) (See Note below ②)
Control	Tracking control buttons (+) or (-)
Specification	No vertical jitter of picture

1. Play a cassette which was recorded by the unit in SP mode. (MESECAM mode)
2. Press the PAUSE/STILL button to freeze the picture.
3. Look at the monitor screen and adjust (+) or (-) TRACKING buttons so that the vertical jitter of the picture to be minimized.
4. Play and freeze the self-recorded tape in SP mode and make sure vertical jitter of the picture is not noticeable. (For the LP mode put adjustment at the same adjustment way as SP mode.)

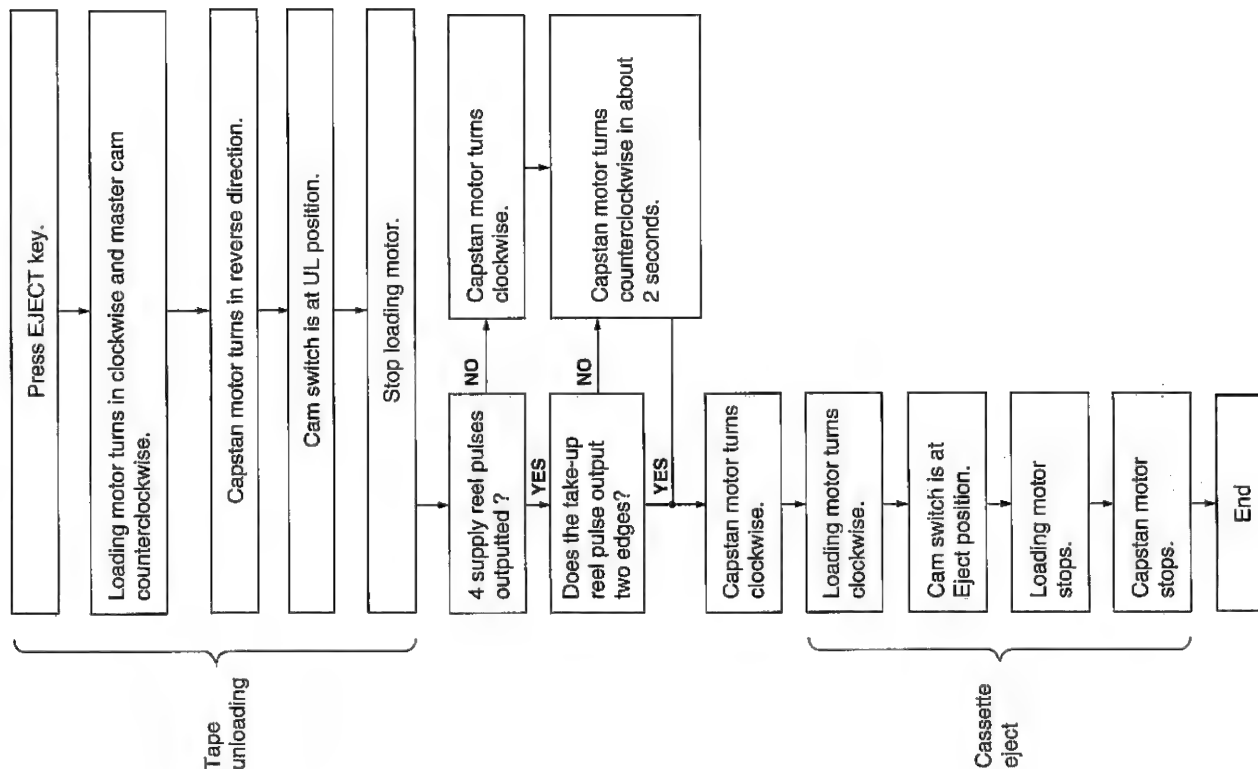
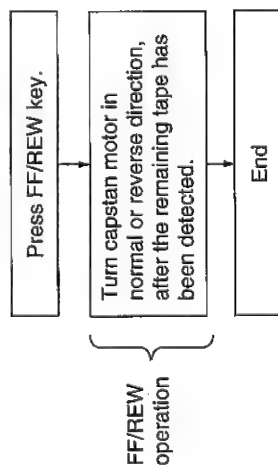
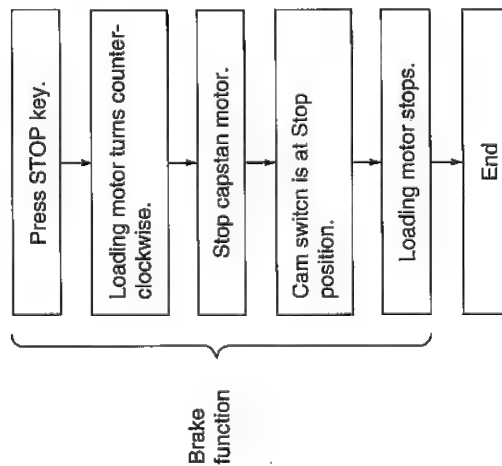
### Note:

- ① The FV goes back to the it's initial state when the unit is put into the system controller reset mode due to power failure, etc.  
In this case, preset the FV once again.
- ② Self-recorded tape is a cassette whose program was recorded by the unit being adjusted.

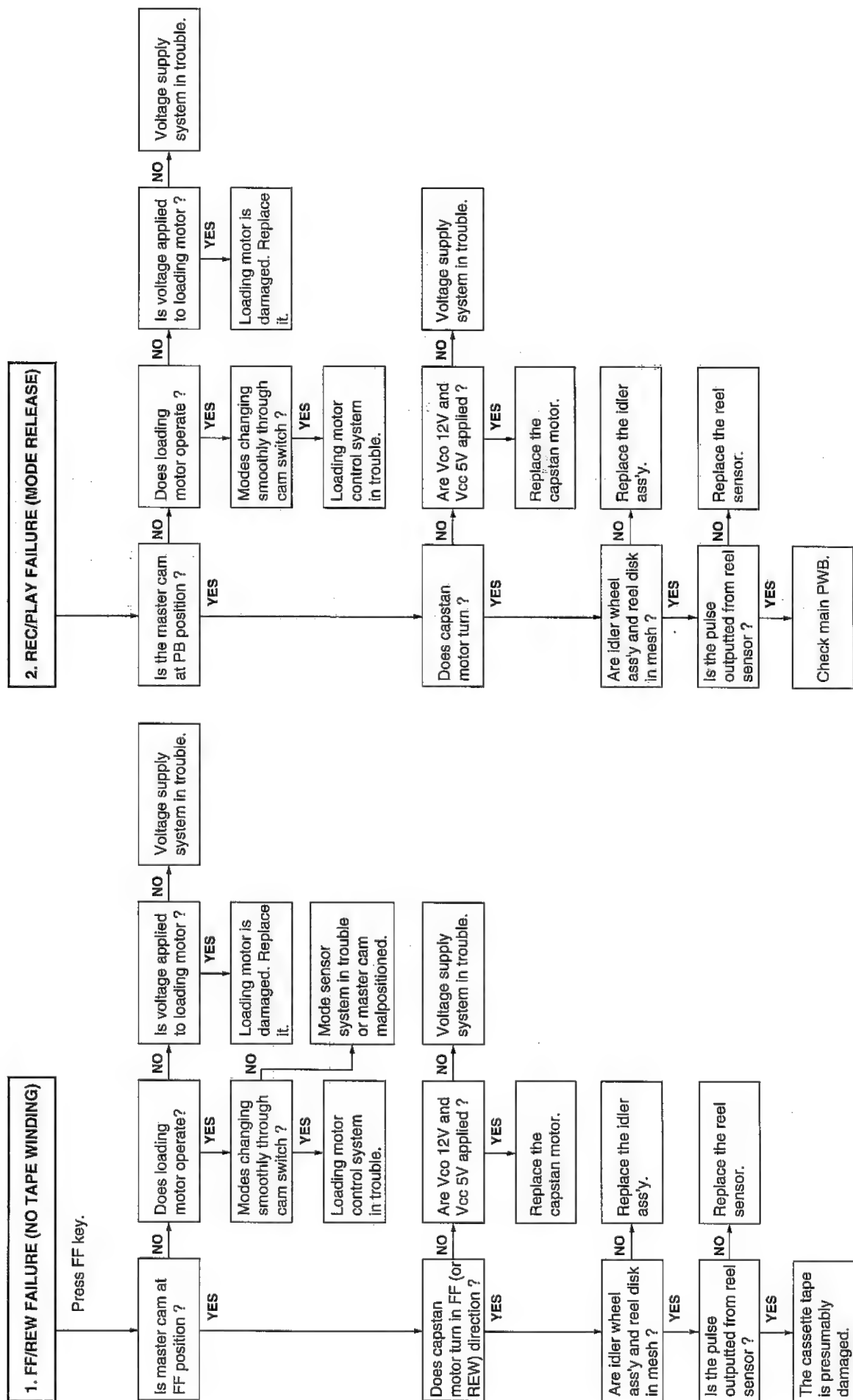


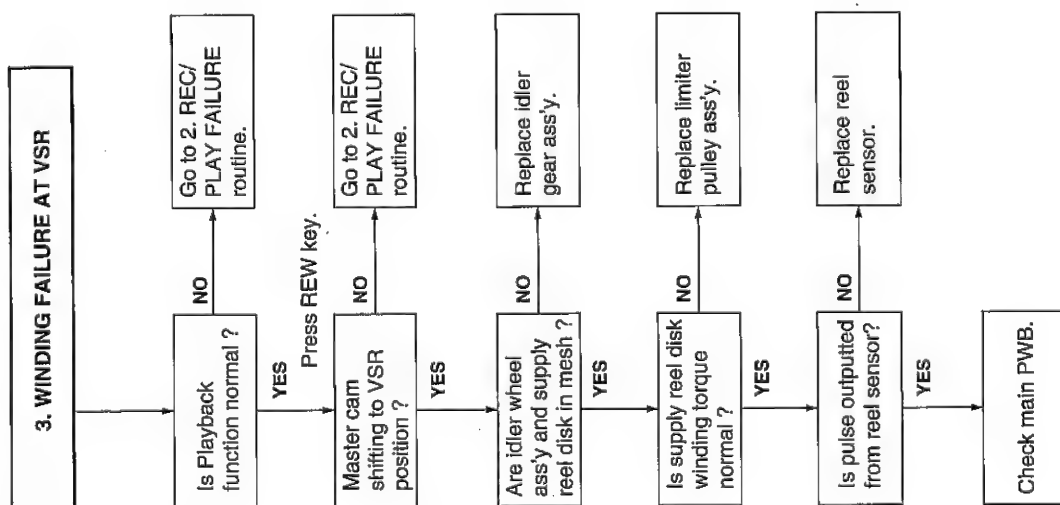
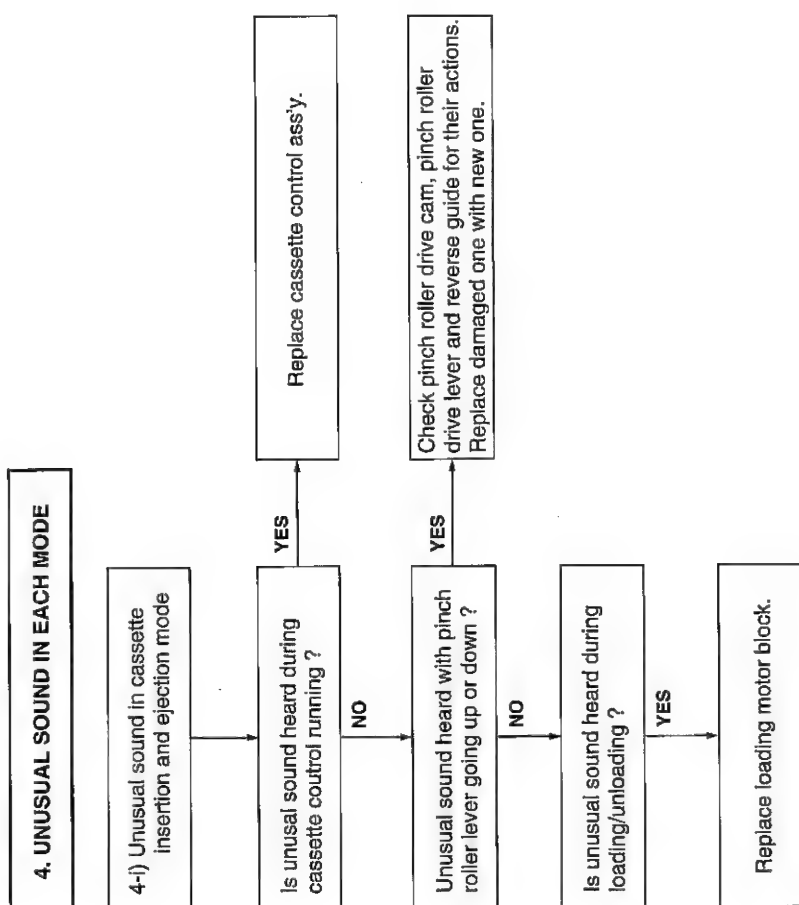
STOP → REC/PLAYPLAY → STILLPLAY → VSFREC/PLAY → STOPPLAY → VSRVSR → PLAY

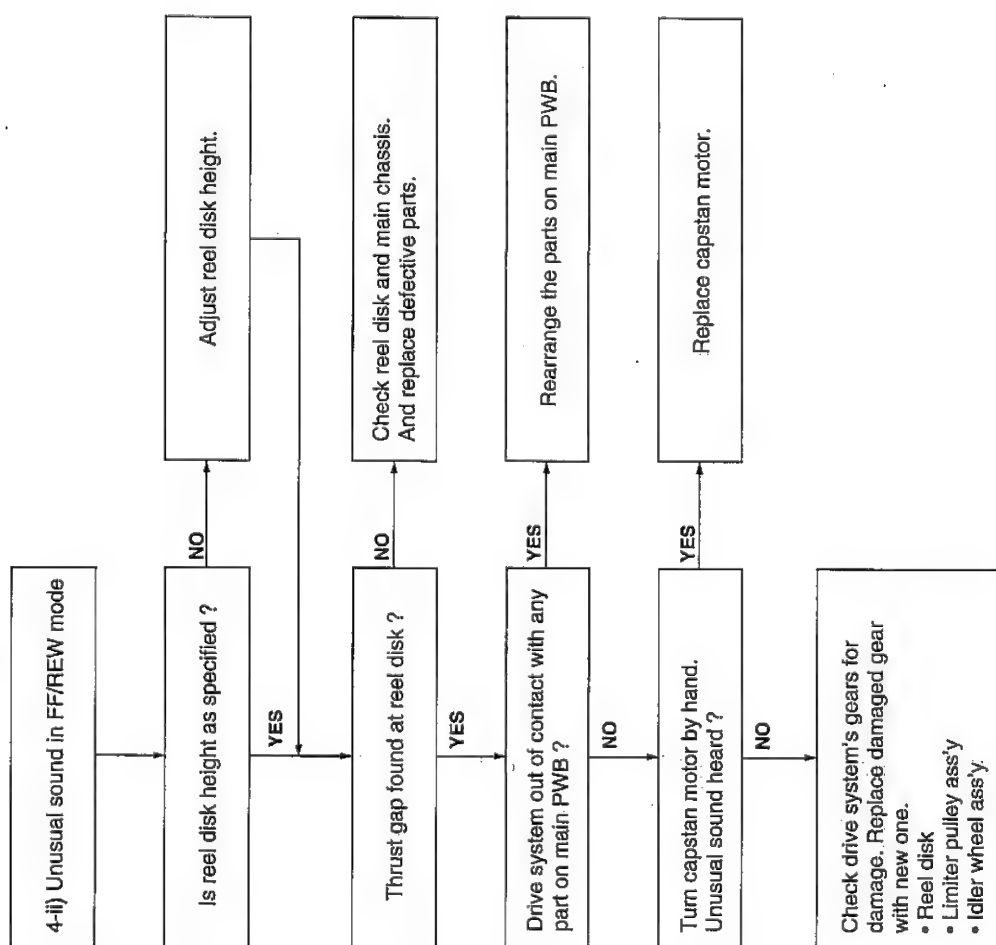


STOP → CASSETTE EJECTSTOP → FF/REWFF/REW → STOP

## MECHANISM TROUBLESHOOTING

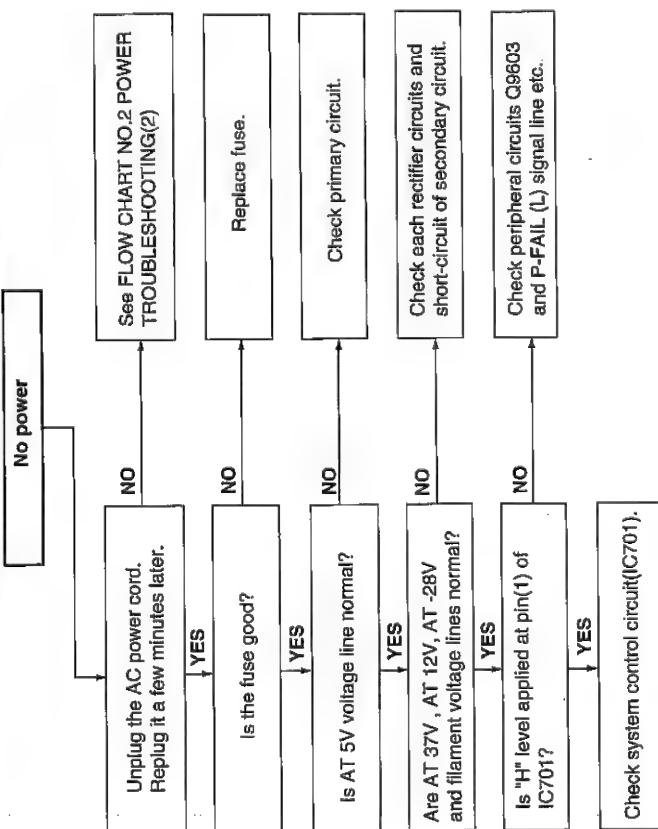




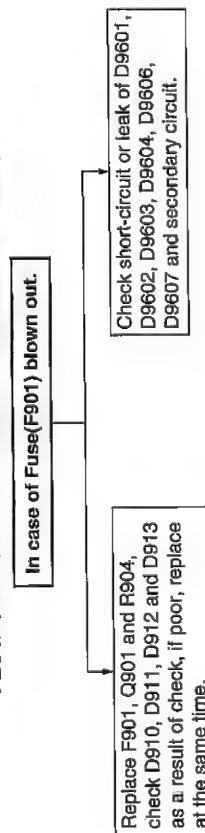


## 7. ELECTRICAL TROUBLESHOOTING

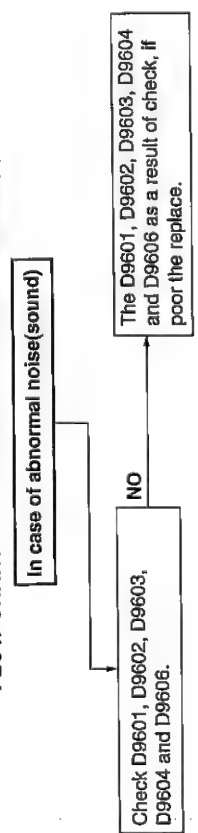
### FLOW CHART NO.1 POWER TROUBLESHOOTING(1)



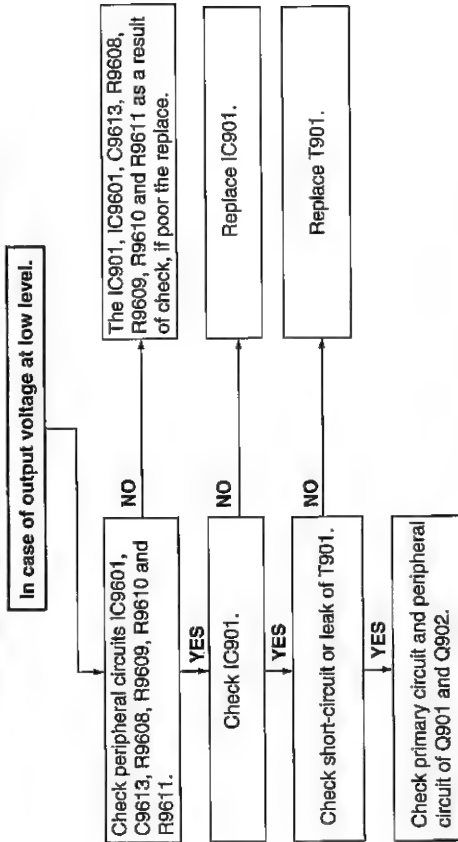
### FLOW CHART NO.2 POWER TROUBLESHOOTING(2)



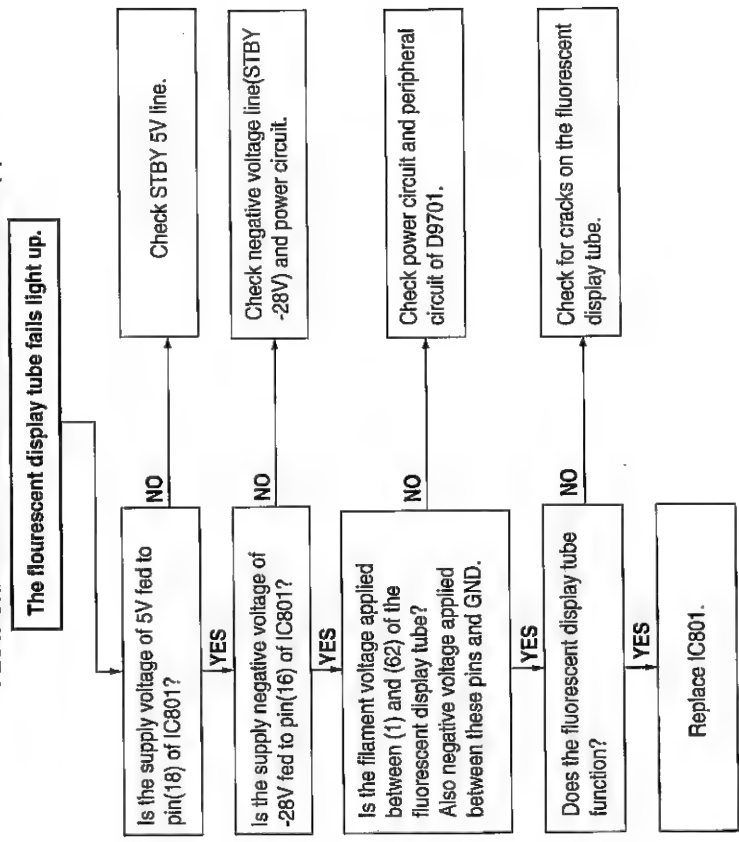
### FLOW CHART NO.3 POWER TROUBLESHOOTING(3)



### FLOW CHART NO.4 POWER TROUBLESHOOTING(4)

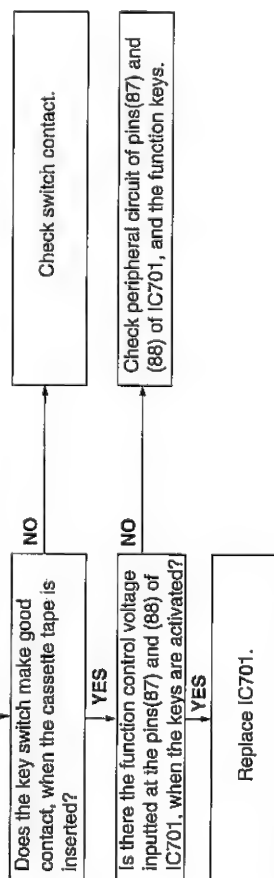


### FLOW CHART NO.5 TIMER TROUBLESHOOTING (1)



## FLOW CHART NO.6 TIMER TROUBLESHOOTING (2)

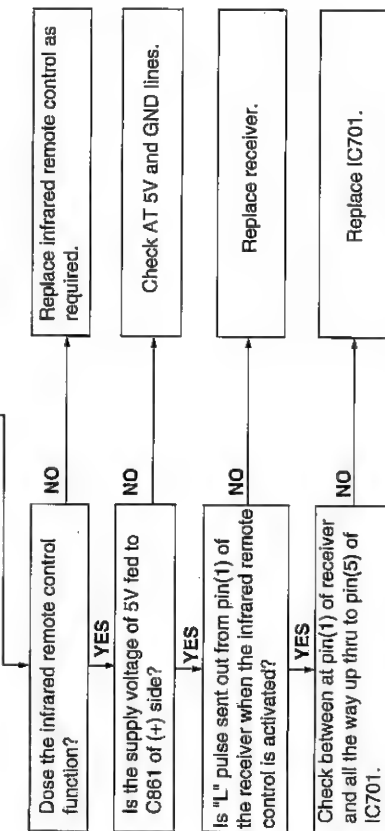
Key-in input is not received-Except for jog shuttle mode-&gt;



SWITCH Ref No.	FUNCTION	SWITCH Ref No.	FUNCTION	SWITCH Ref No.	FUNCTION
S897	KEY OFF	S888	KEY OFF	S801	TEST
S896	REW	S888	(S-VHS ET)	S802	KEY-2(Pin82 of IC701)
S895	FF	S888	(S-VHS ET)		
S894	REC	S865	TBC/DNR		
S893	PLAY	S864	TIMER		
S892	PAUSE/STILL	S802	CH(+)		
S891	STOP	S863	MENU		
S890	SET/8.PICT.	S891	EJECT		
		S826	STANDBY		
			KEY-1(Pin87 of IC701)		
			KEY-2(Pin82 of IC701)		
					0V
					TERMINAL VOLTAGE

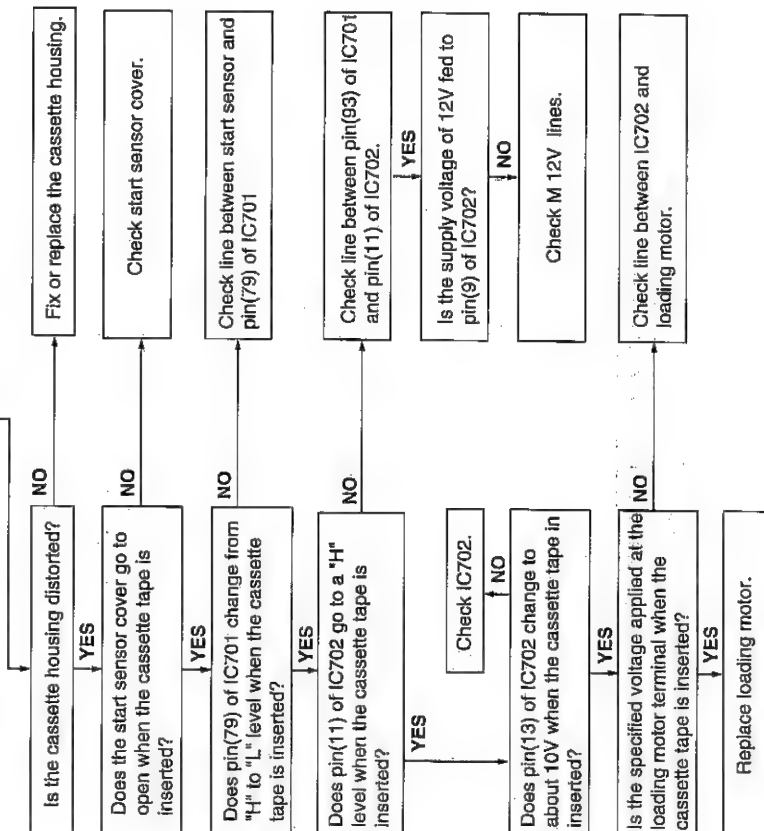
## FLOW CHART NO.7 INFRARED R/C TROUBLESHOOTING

No operation is possible from the infrared remote control.

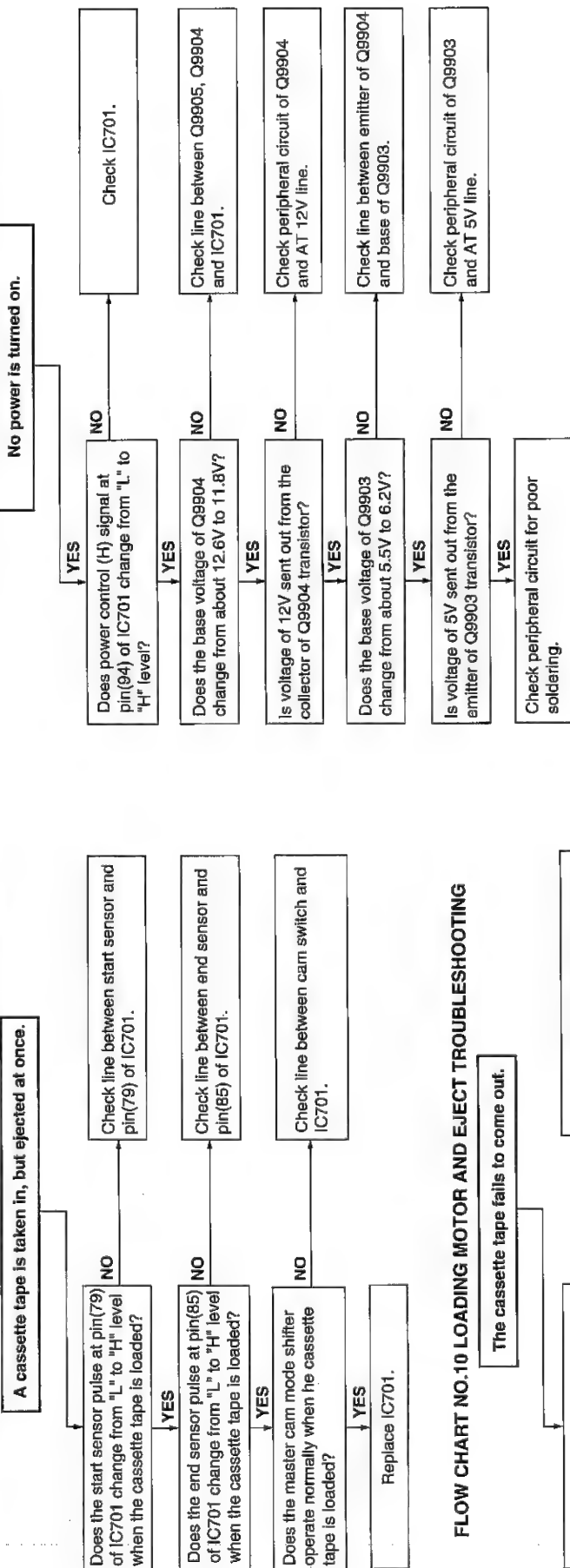


## FLOW CHART NO.8 CASSETTE CONTROL TROUBLESHOOTING(1)

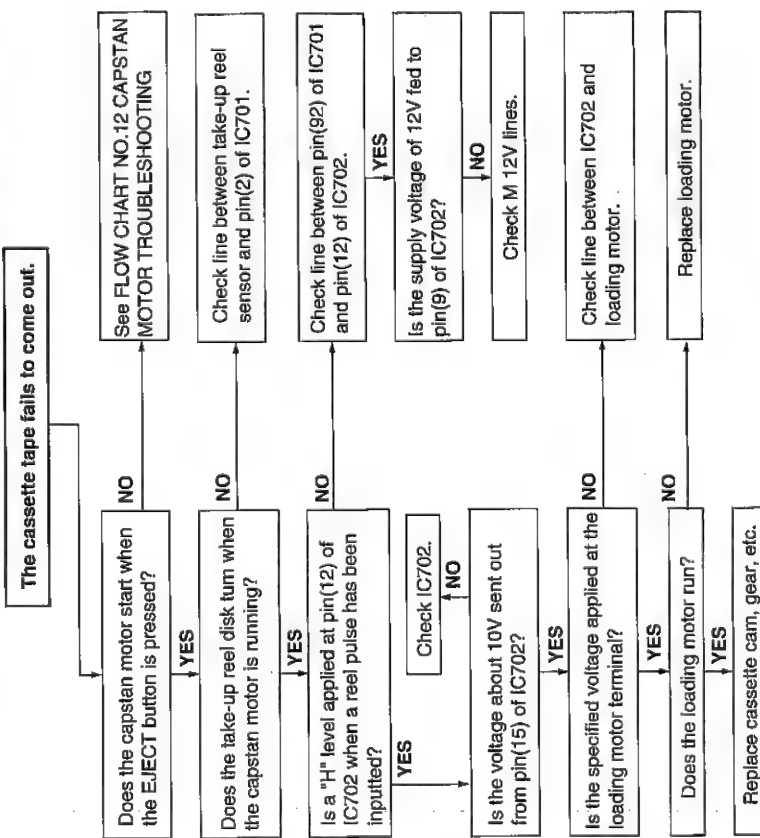
A cassette tape is not take in.



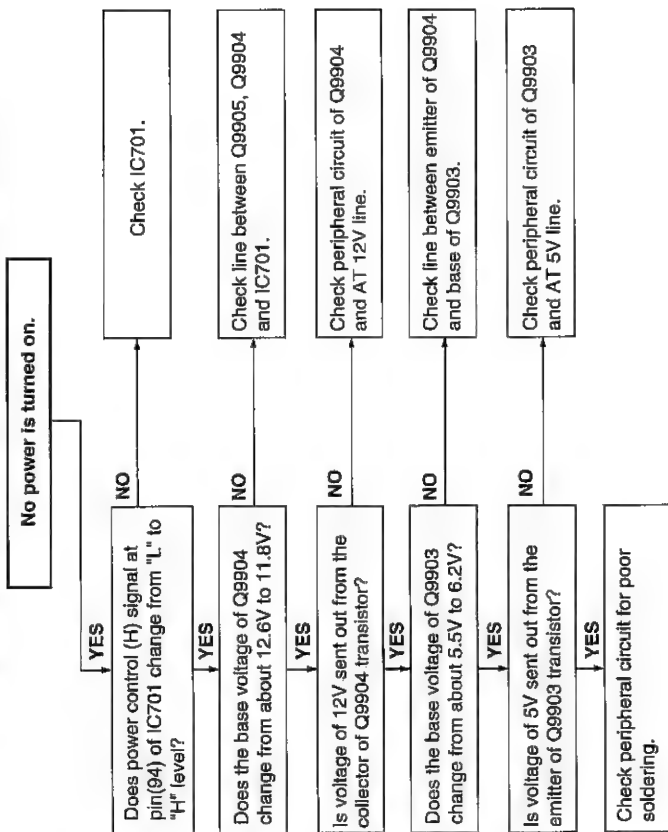
## FLOW CHART NO.9 CASSETTE CONTROL TROUBLESHOOTING(2)



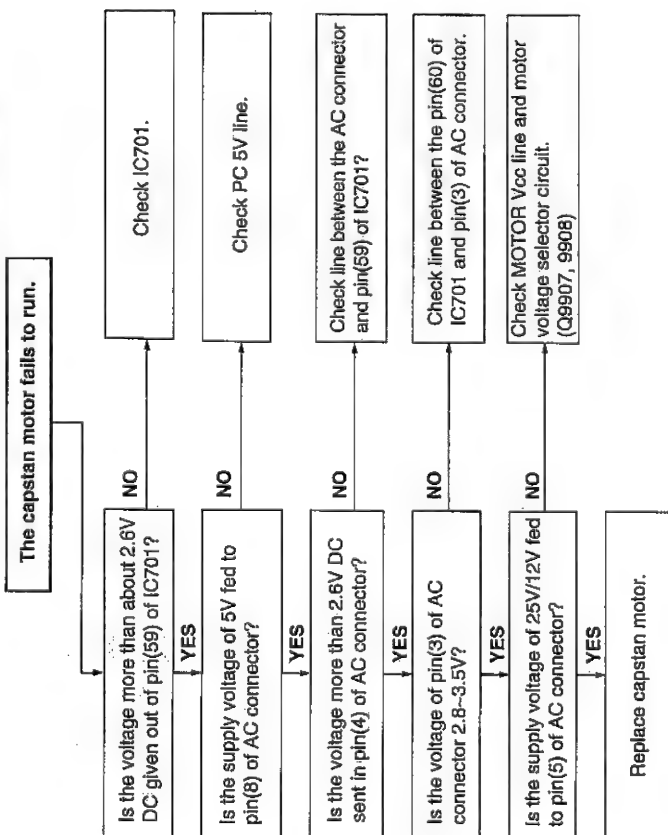
## FLOW CHART NO.10 LOADING MOTOR AND EJECT TROUBLESHOOTING



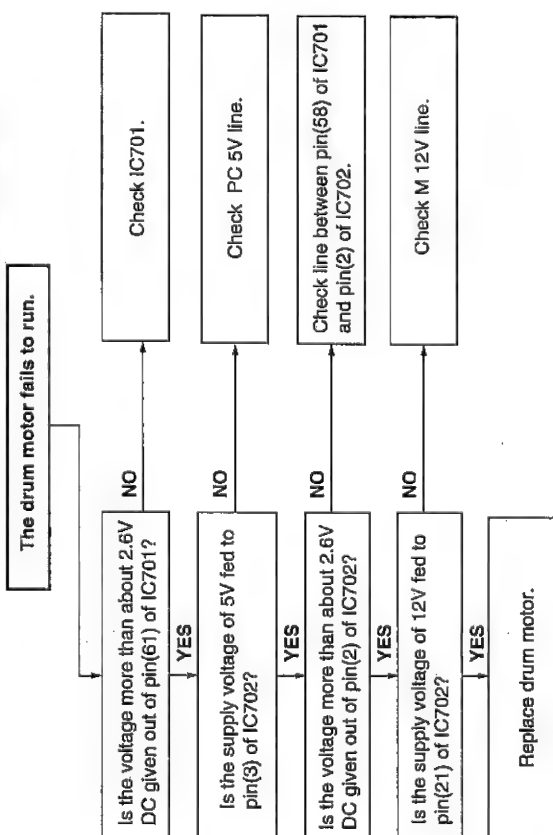
## FLOW CHART NO.11 SYSTEM CONTROL TROUBLESHOOTING



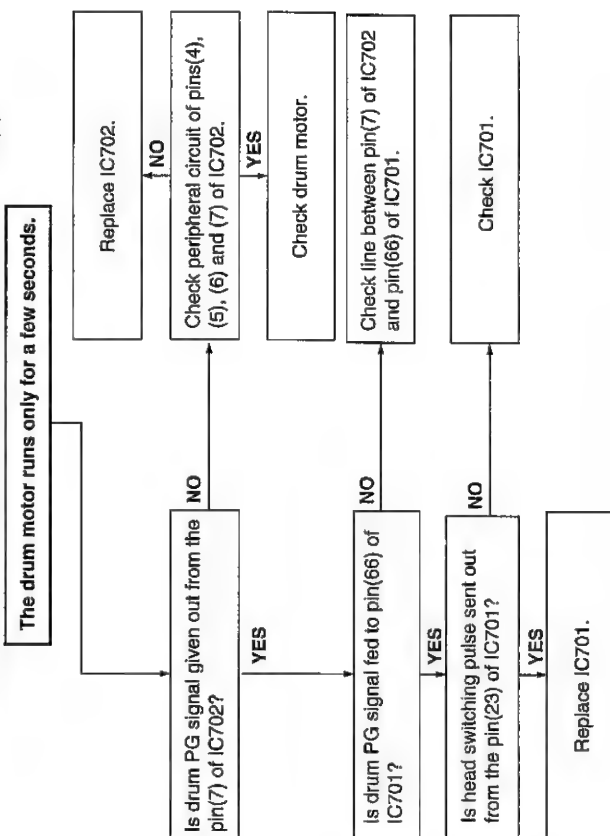
FLOW CHART NO.12 CAPSTAN MOTOR TROUBLESHOOTING



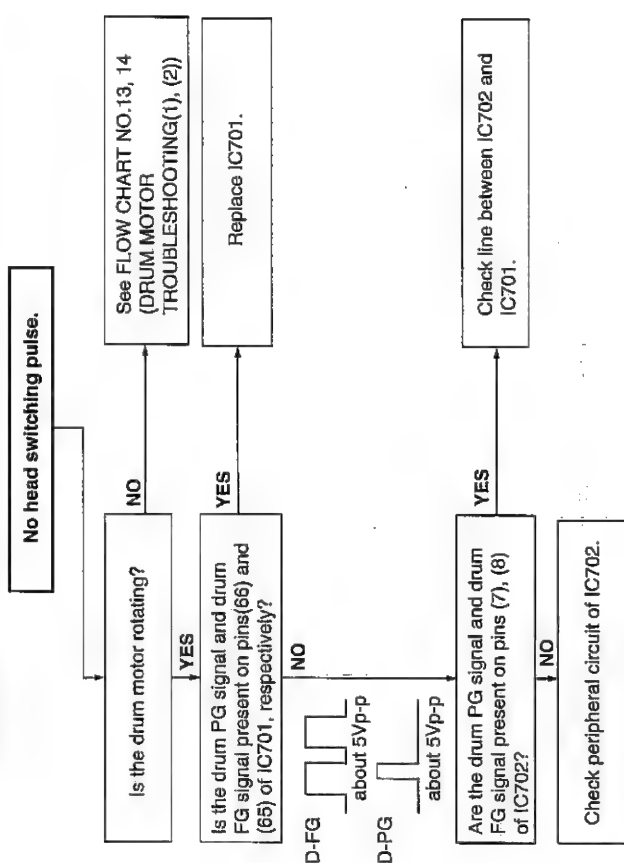
FLOW CHART NO.13 DRUM MOTOR TROUBLESHOOTING(1)



FLOW CHART NO.14 DRUM MOTOR TROUBLESHOOTING(2)

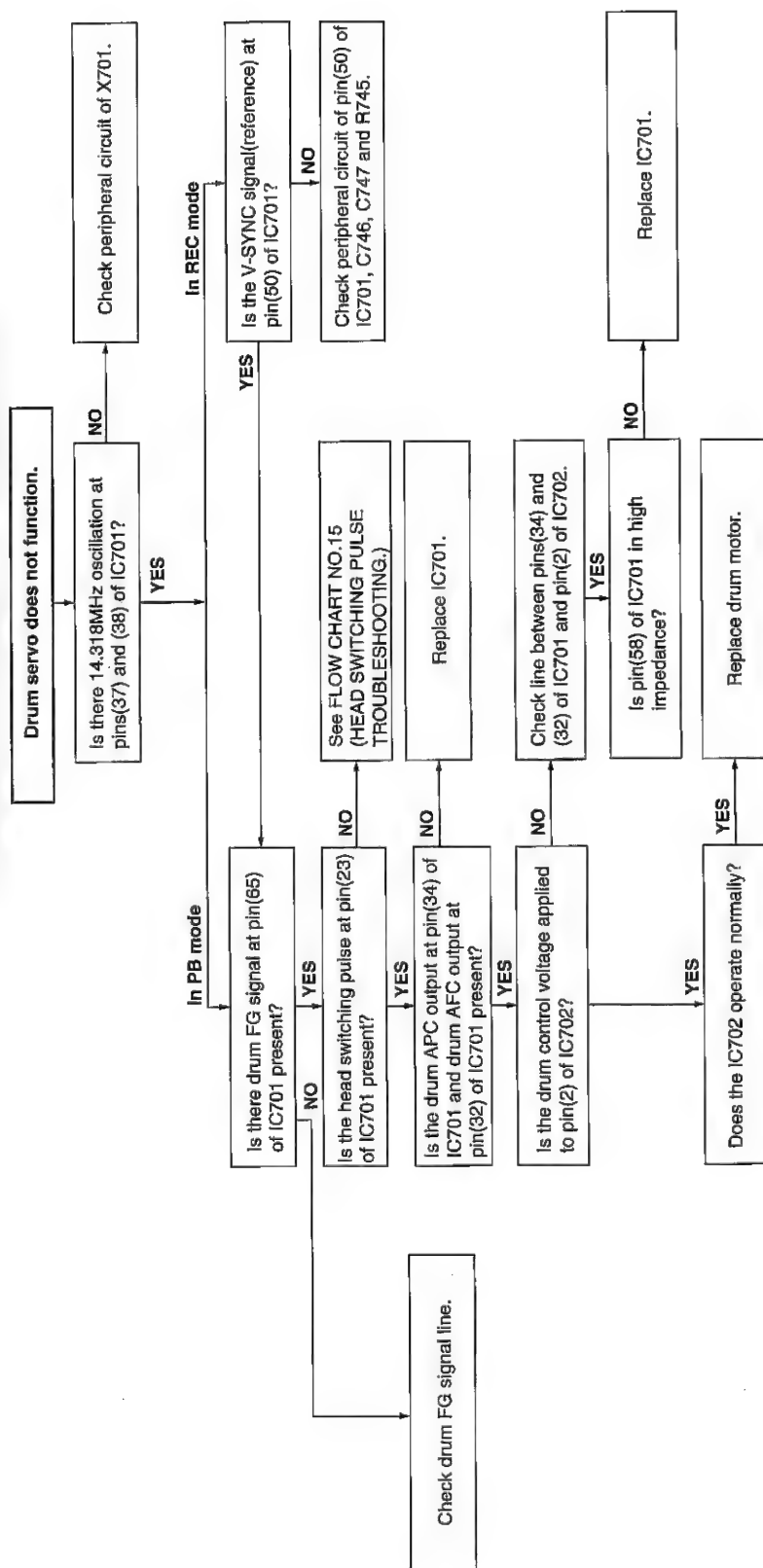


FLOW CHART NO.15 HEAD SWITCHING PULSE TROUBLESHOOTING.



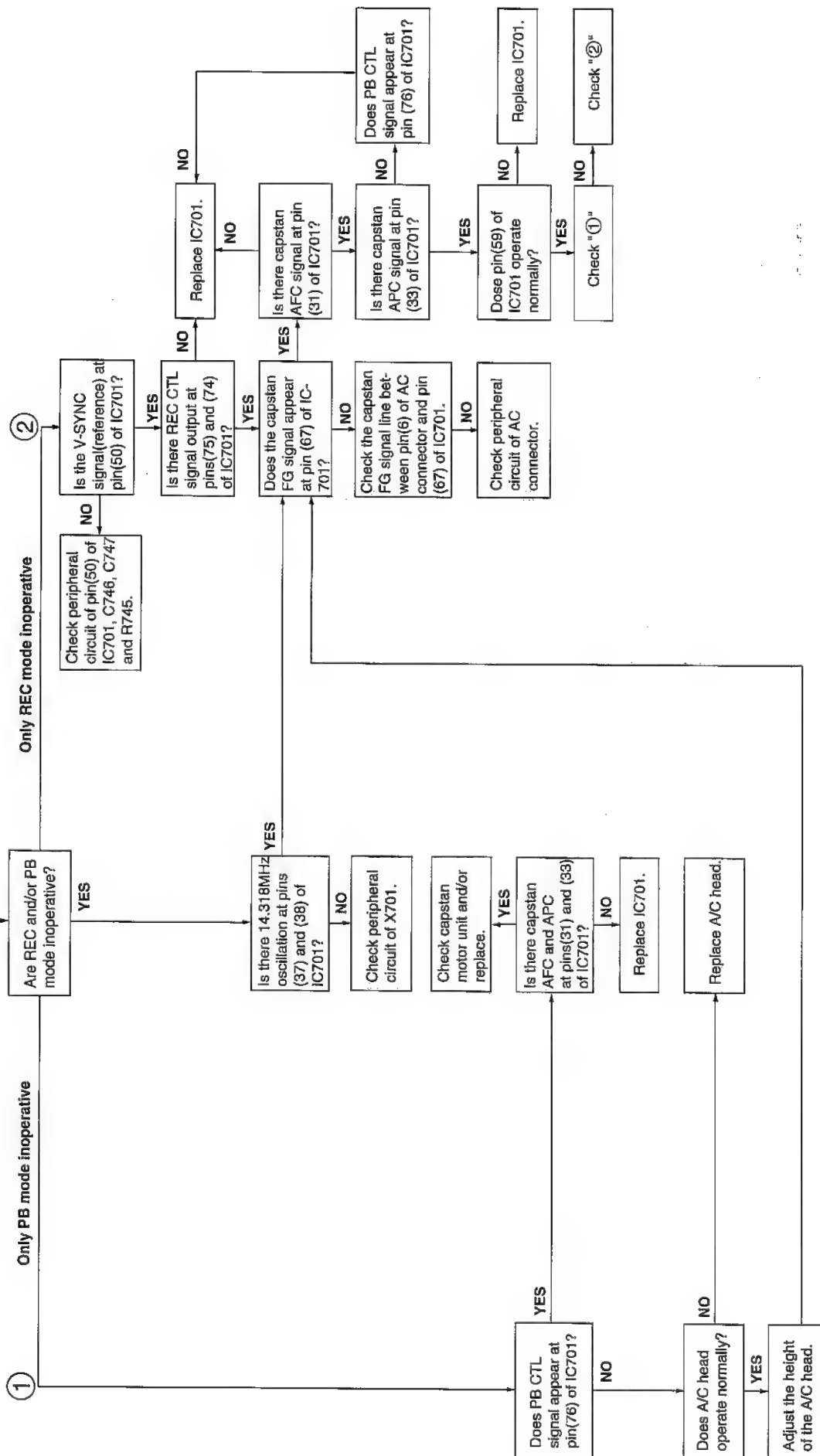


## FLOW CHART NO.16 DRUM SERVO TROUBLESHOOTING

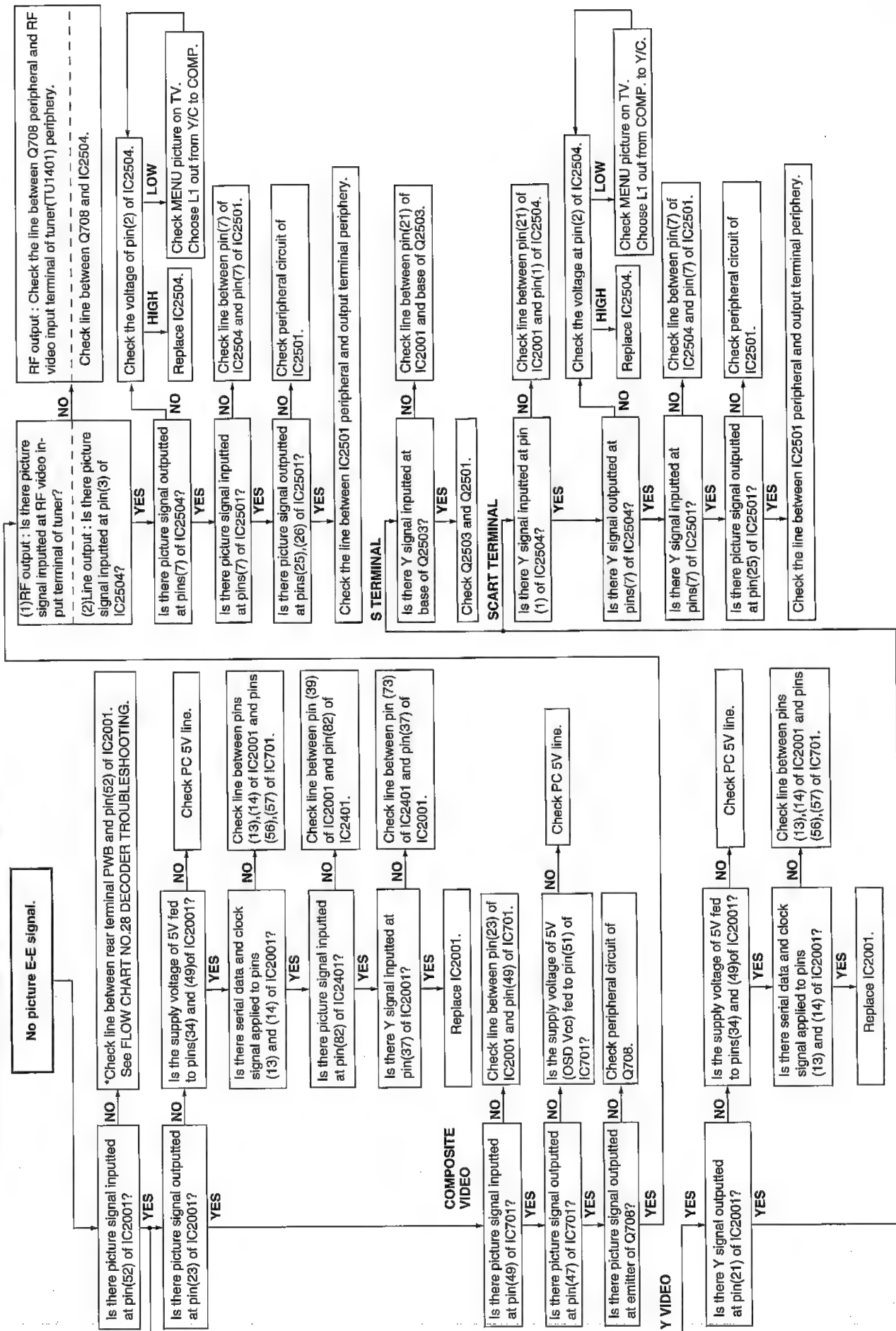


## FLOW CHART NO.17 CAPSTAN SERVO TROUBLESHOOTING

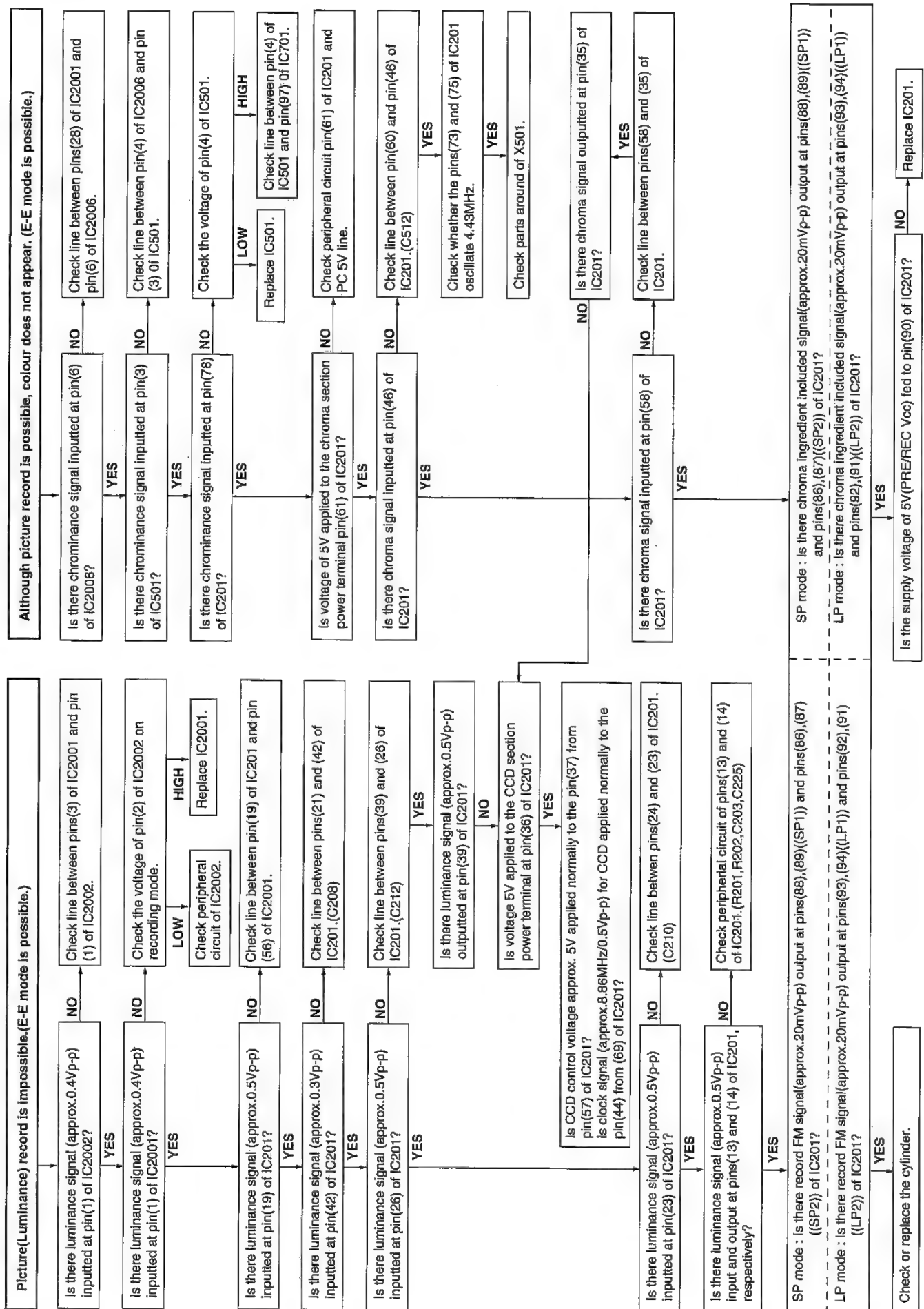
Capstan servo does not function.



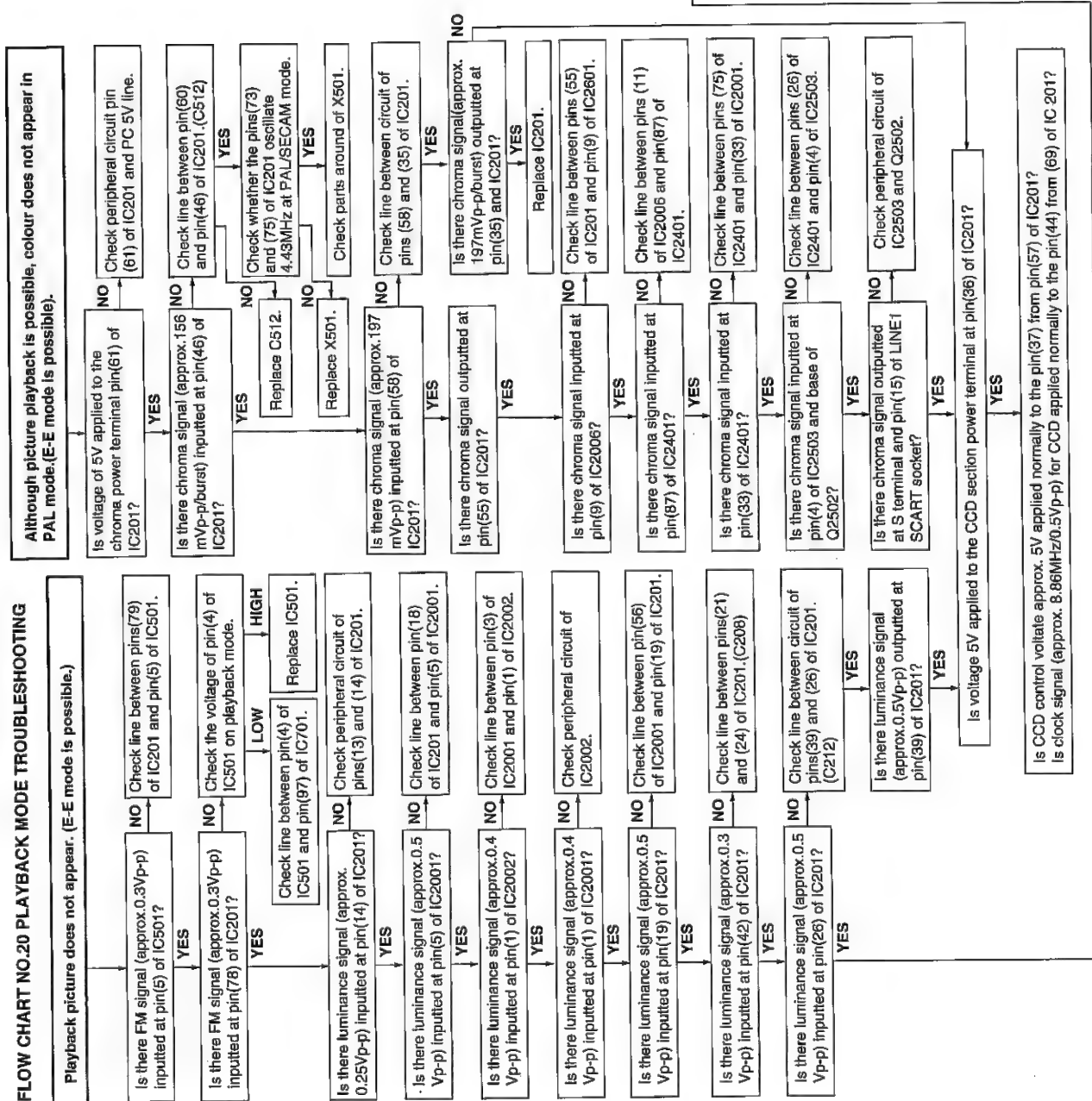
## FLOW CHART NO.18 E-E MODE TROUBLESHOOTING



## FLOW CHART NO.19 RECORDING MODE TROUBLESHOOTING

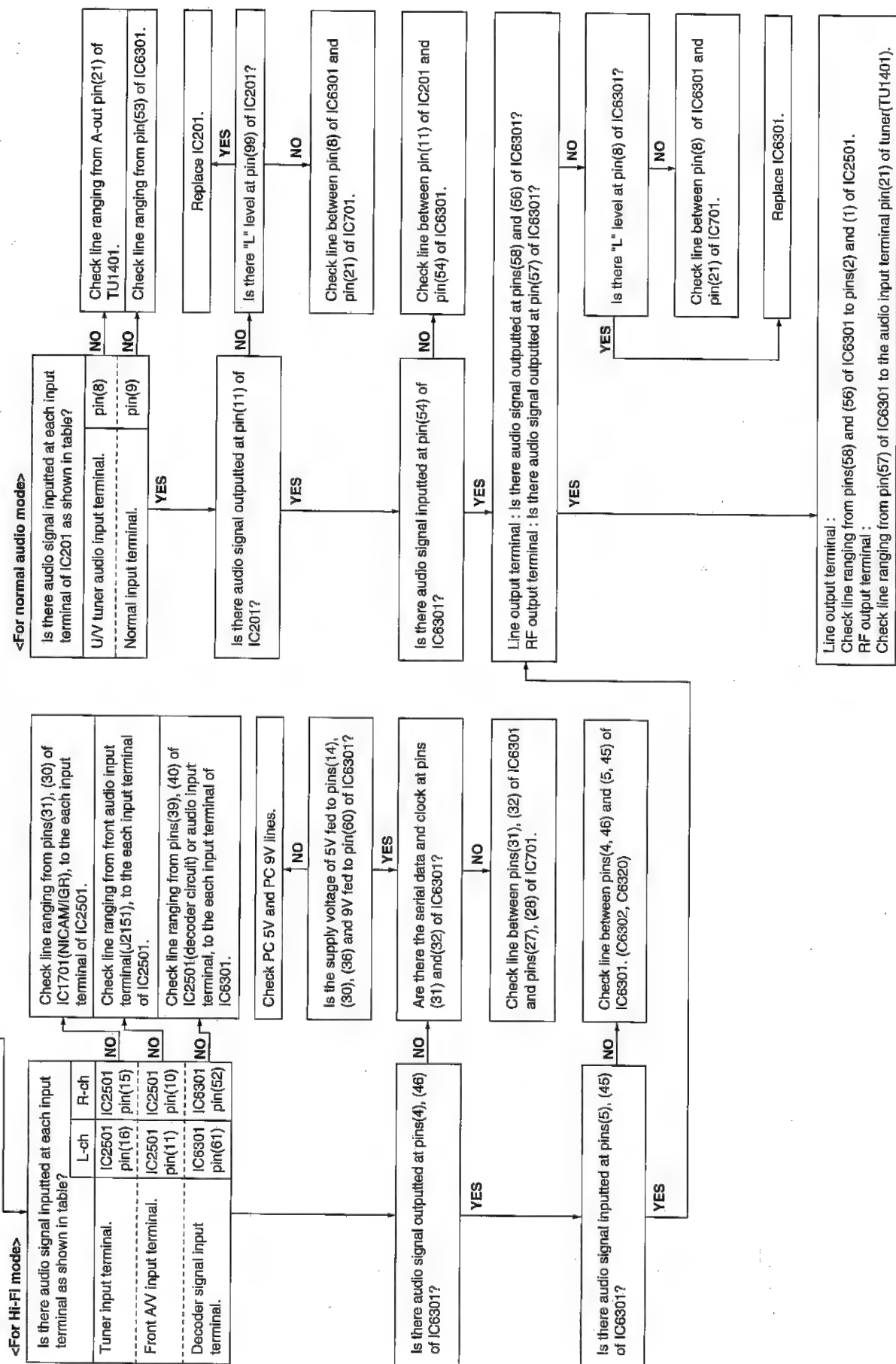


## FLOW CHART NO.20 PLAYBACK MODE TROUBLESHOOTING



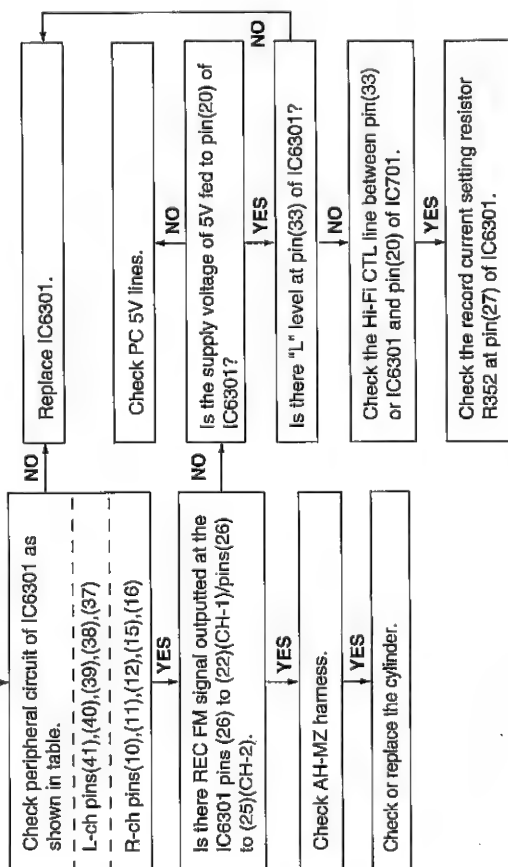
## FLOW CHART NO.21 HI-FI SOUND MODE TROUBLESHOOTING(1)

## No Hi-Fi E-E sound heard.



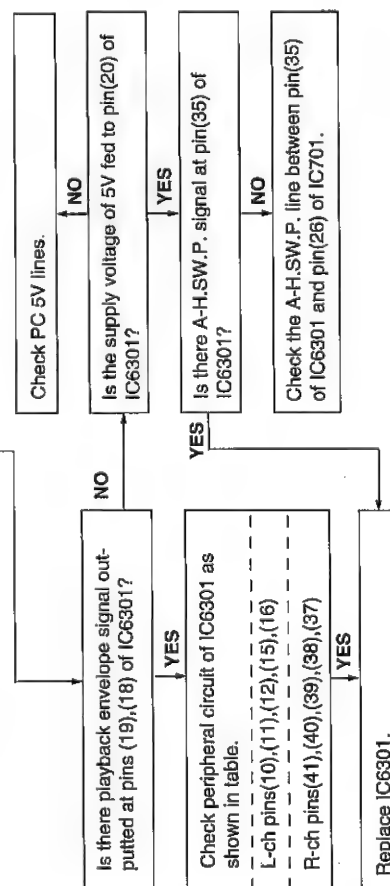
FLOW CHART NO.22 HI-FI SOUND MODE TROUBLESHOOTING(2)

No Hi-Fi sound recording(E-E mode is possible)



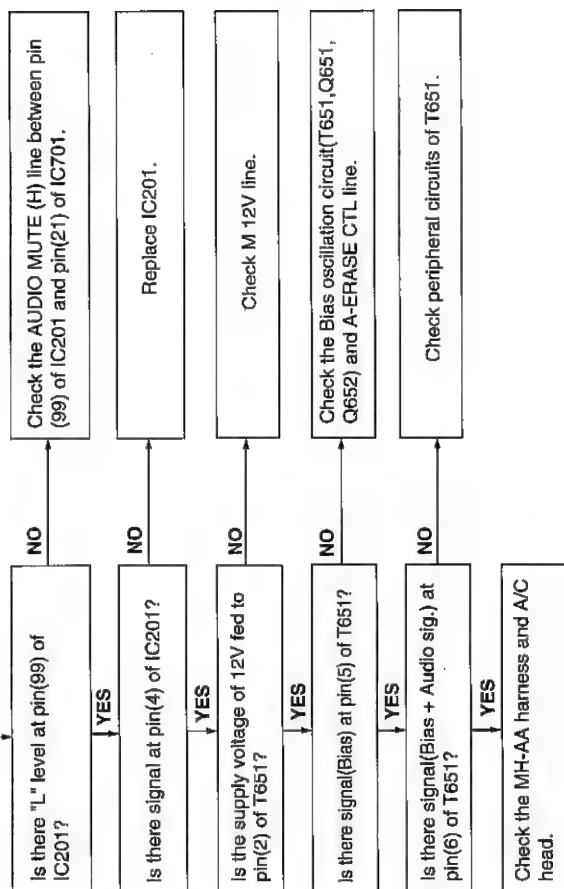
FLOW CHART NO.23 HI-FI SOUND MODE TROUBLESHOOTING(3)

NO Hi-Fi sound playback(E-E mode is possible).

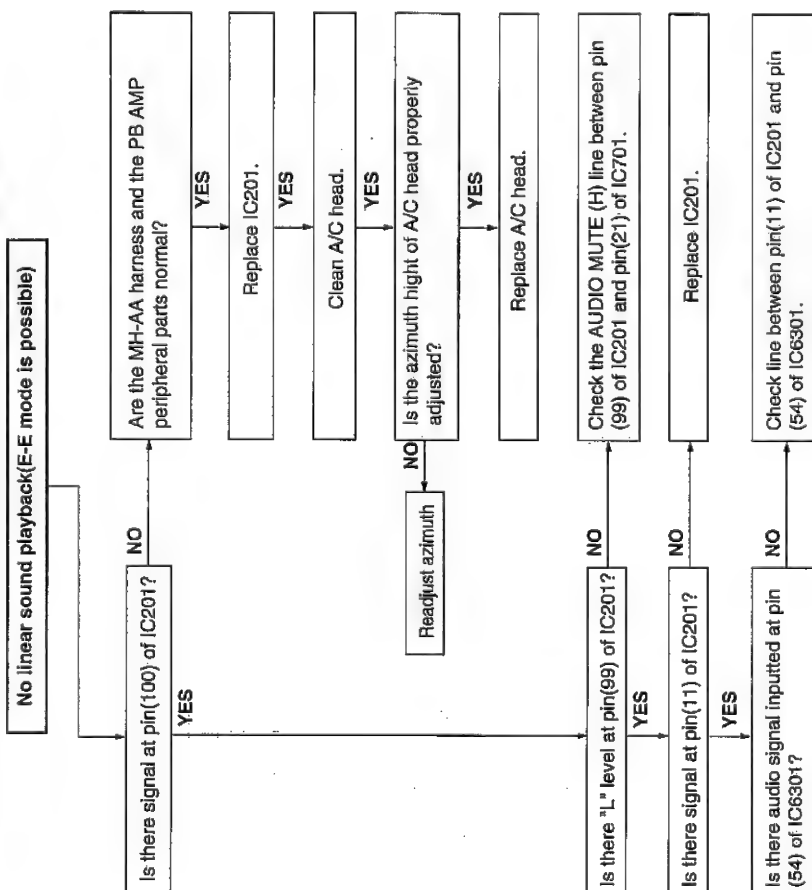


FLOW CHART NO.24 LINEAR SOUND MODE TROUBLESHOOTING(1)

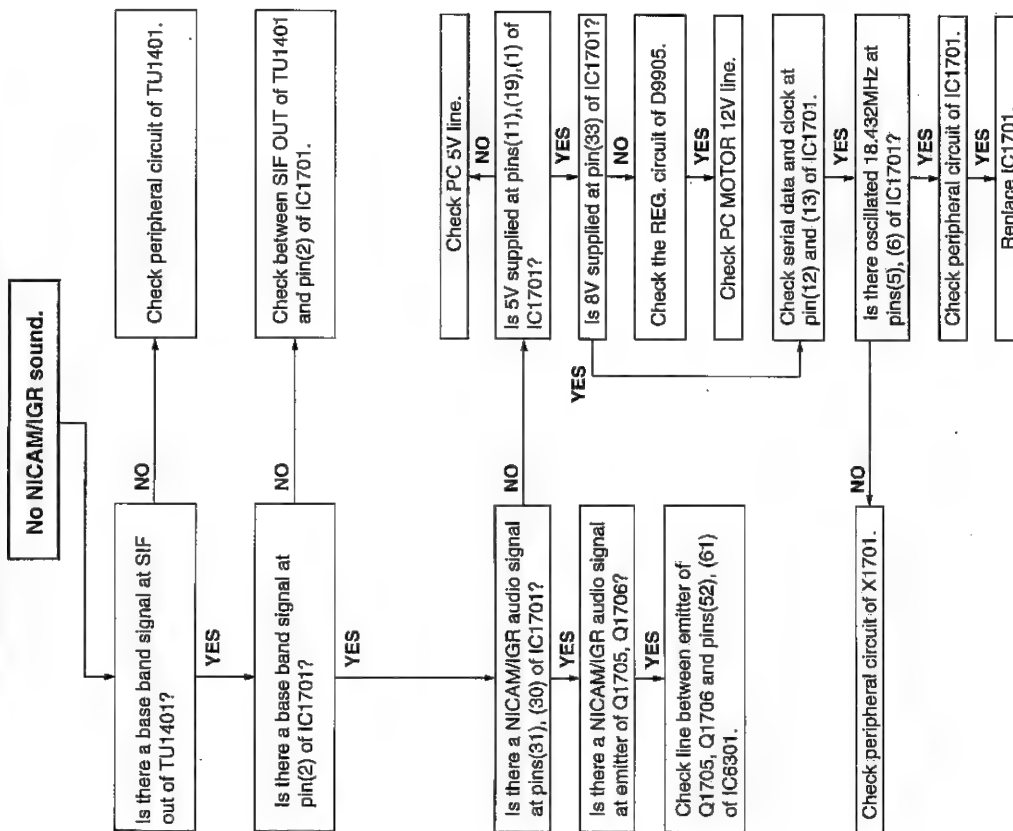
No linear sound recording(E-E mode is possible)



## FLOW CHART NO.25 LINEAR SOUND MODE TROUBLESHOOTING (2)



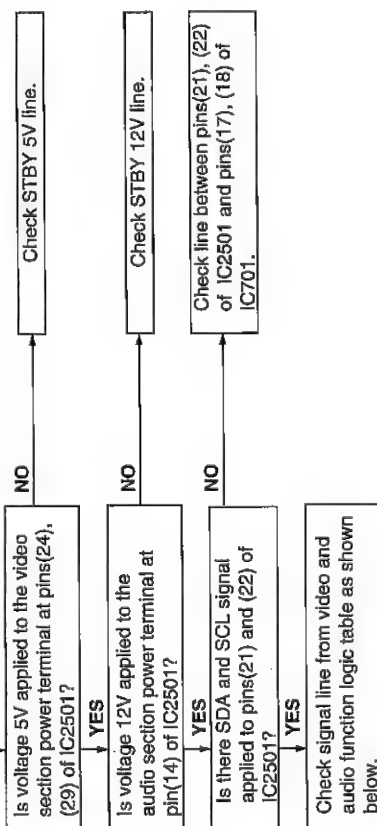
## FLOW CHART NO.26 NICAM/IGR TROUBLESHOOTING





## FLOW CHART NO.27 DECODER TROUBLESHOOTING

Not output from 21pin connector in video and audio signal.



&lt;HIFI Audio Double scart&gt;

MODE SELECT	INPUT SIGNAL	SIG. FLOW	DECODER CIRCUIT INPUT (switch)	SIG. OUTPUT FLOW	OUTPUT SIGNAL
(A)	Pin47 of IC701 (Y/C video output)	→	pin7	pin25	E1(L1) video output 21PIN CONNECTOR
(B)	E2(L2) video input	→	pin28		
(C)	Front video input	→	pin13		
(A)	Pin58 of IC6301 (Audio output L-ch)	→	pin2	pin42	E1(L1) audio output(L-ch) 21PIN CONNECTOR
(B)	E2(L2) audio input(L-ch)	→	pin33		
(C)	Front audio input(L-ch)	→	pin11		
(A)	Pin56 of IC6301 (Audio output R-ch)	→	pin1	pin43	E1(L1) audio output(R-ch) 21PIN CONNECTOR
(B)	E2(L2) audio input(R-ch)	→	pin34		
(C)	Front audio input(R-ch)	→	pin10		
(A)	Tuner video output	→	pin18	pin26	E2(L2) video output 21PIN CONNECTOR
(B)	Pin47 of IC701 (Y/C video output)	→	pin23		
(C)	E1(L1) video input	→	pin7		
(A)	MPX output(L-ch)	→	pin16	pin30	E2(L2) audio output(L-ch) 21PIN CONNECTOR
(B)	E1(L1) audio input(L-ch)	→	pin36		
(C)	Pin58 of IC6301 (Audio output L-ch)	→	pin2		
(A)	MPX output(R-ch)	→	pin15	pin31	E2(L2) audio output(R-ch) 21PIN CONNECTOR
(B)	E1(L1) audio input(R-ch)	→	pin37		
(C)	Pin56 of IC6301 (Audio output R-ch)	→	pin1		
(A)	E2(L2) video input	→	pin28	pin5	Pin31 of IC201 Y/C video input (Tuner/Aux. input)
(B)	E1(L1) video input	→	pin23		
(C)	Tuner video input	→	pin18		
(D)	Front audio input(L-ch)	→	pin13		
(A)	E2(L2) audio input(L-ch)	→	pin33	pin39	Pin39 of IC6301 Audio input(L-ch)
(B)	E1(L1) audio input(L-ch)	→	pin36		
(C)	MPX output(L-ch)	→	pin16		
(D)	Front video input	→	pin11		
(A)	E2(L2) audio input(R-ch)	→	pin34	pin40	Pin40 of IC6301 Audio input(R-ch)
(B)	E1(L1) audio input(R-ch)	→	pin37		
(C)	Tuner audio output	→	pin15		
(D)	Front audiomput (R-ch)	→	pin10		

## REPLACEMENT OF IC705(E<sup>2</sup>PROM)

### «Servicing precautions»

When the IC705(E<sup>2</sup>PROM) has been replaced, make the following reprogramming.

Depending on models, the IC705(E<sup>2</sup>PROM) has been factory adjusted for its memory function.

It is therefore necessary to reprogram the memory function for the model in question.

Note that the servo circuit requires readjustments for the slow and still modes.

#### 1. Memory function reprogramming.

1. Check the power off. (Power is standby mode)
2. Make for moment short-circuit test point (P802), located at the front side on the main PWB.  
Be sure that all the fluorescent display tube light up into the TEST mode.
3. Using the CHANNEL(+) AND (—) buttons, select the right function numbers from JP0 to JP39, which appear in the fluorescent display tube, referring to the E<sup>2</sup>PROM map.  
Press the DISPLAY button to pickup the functions(ON) and the CLEAR button to discard the functions(OFF).  
DISPLAY and CLEAR buttons, are located on the remote control unit.
  - \* when the DISPLAY button has been pressed (ON), the memory function number starts flashing.
  - \* when the CLEAR button has been pressed (OFF), the memory function number lights up.
4. Press the FF button on the remote control unit.  
By doing, lower 7 of the 10 digits are displayed in hexadecimal notation.
5. Similarly to the above step 4, press the STOP button on the remote control unit.  
By doing, upper 3 of the 10 digits are displayed in hexadecimal notation.
6. Example : "ON" and "OFF" are taken as "1" and "0" respectively.

The numbers JP0 to JP39 are divided into four groups and each group's setting is displayed in hexadecimal notation.

##### ① When the press the FF button on the remote control unit.

By doing, lower 7 of the 10 digits are displayed in hexadecimal notation.

JP27	JP26	JP25	JP24	JP23	JP22	JP21	JP20	JP19	JP18	JP17	JP16	JP15	JP14	JP13	JP12	JP11	JP10	JP9	JP8	JP7	JP6	JP5	JP4	JP3	JP2	JP1	JP0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		↓				↓				↓			↓				↓				↓				↓		
		C				0				0			4				3				0				0		

##### ② When the press the STOP button on the remote control unit.

By doing, upper 3 in the 10 digits are displayed in hexadecimal notation from the feature function.

Also recording level preset number selected from the ten keys on the remote control unit which appear in the fluorescent display tube, referring to the E<sup>2</sup>PROM map.

JP39	JP38	JP37	JP36	JP34	JP33	JP32	JP31	JP30	JP29	JP28
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		↓			↓			↓		
		0			1			0		



## ROM MAP

	MODEL	S2000GM
	YC DATA SUM	3AE5
	REC CURRENT DATA SUM	
	IC701	IX1589GE
JP39	A.DUB	1
JP38	SLOW ATR	0
JP37	S.SIMPLE PB	0
JP36	NTPB	1
JP35	NTSC SKEW	0
JP34	HEAD 2	0
JP33	HEAD 1	1
JP32	HEAD 0	0
JP31	GAMMA	0
JP30	LOW PWR 5Min	0
JP29	POS184	1
JP28	R/C CODE (1/2)	0
JP27	DNR	1
JP26	POST CODE	0
JP25	SAT CTL	1
JP24	AV LINK/16:9	1
JP23	Hi-Fi	1
JP22	SORT/CLOCK	1
JP21	DECODER	1
JP20	SURROUND	0
JP19	IGR	1
JP18	NICAM	1
JP17	G-CODE1	0
JP16	G-CODE0	1
JP15	EP(Tape Speed 1)	1
JP14	LP(Tape Speed 0)	0
JP13	F-AV	1
JP12	2 SCART	1
JP11	RF OUTPUT OFF	0
JP10	TUNER2	0
JP9	TUNER1	0
JP8	TUNER0	0
JP7	SYSTEM1	0
JP6	SYSREM0	0
JP5	INT-SAT	0
JP4	LOW POWER	1
JP3	OEM	0
JP2	VPS/PDC	1
JP1	COLOUR1	0
JP0	COLOUR0	1
	DISPLAY	922 BEDB015

0:LIGHT UP

1:FLASHING

## 2. AUSBAU UND WIEDERZUSAMMENBAU

### 2-1 ZERLEGUNG DER WICHTIGSTEN BAUGRUPPEN

**OBERES GEHÄUSE** : Die 4 Schrauben ① lösen.

**FRONTPLATTE** : Die beiden Schrauben ② und die 7 Klemmen ③ entfernen.

**PLATINENHALTER** : Die 3 Schrauben ④ losdrehen.

**BETRIEBSPLATINE (LINKS)** : Den Stecker ⑤, die 3 Klemmen ⑥ und die beiden Klemmen ⑦ entfernen.

**BETRIEBSPLATINE (RECHTS)** : Die 3 Klemmen ⑨ entfernen.

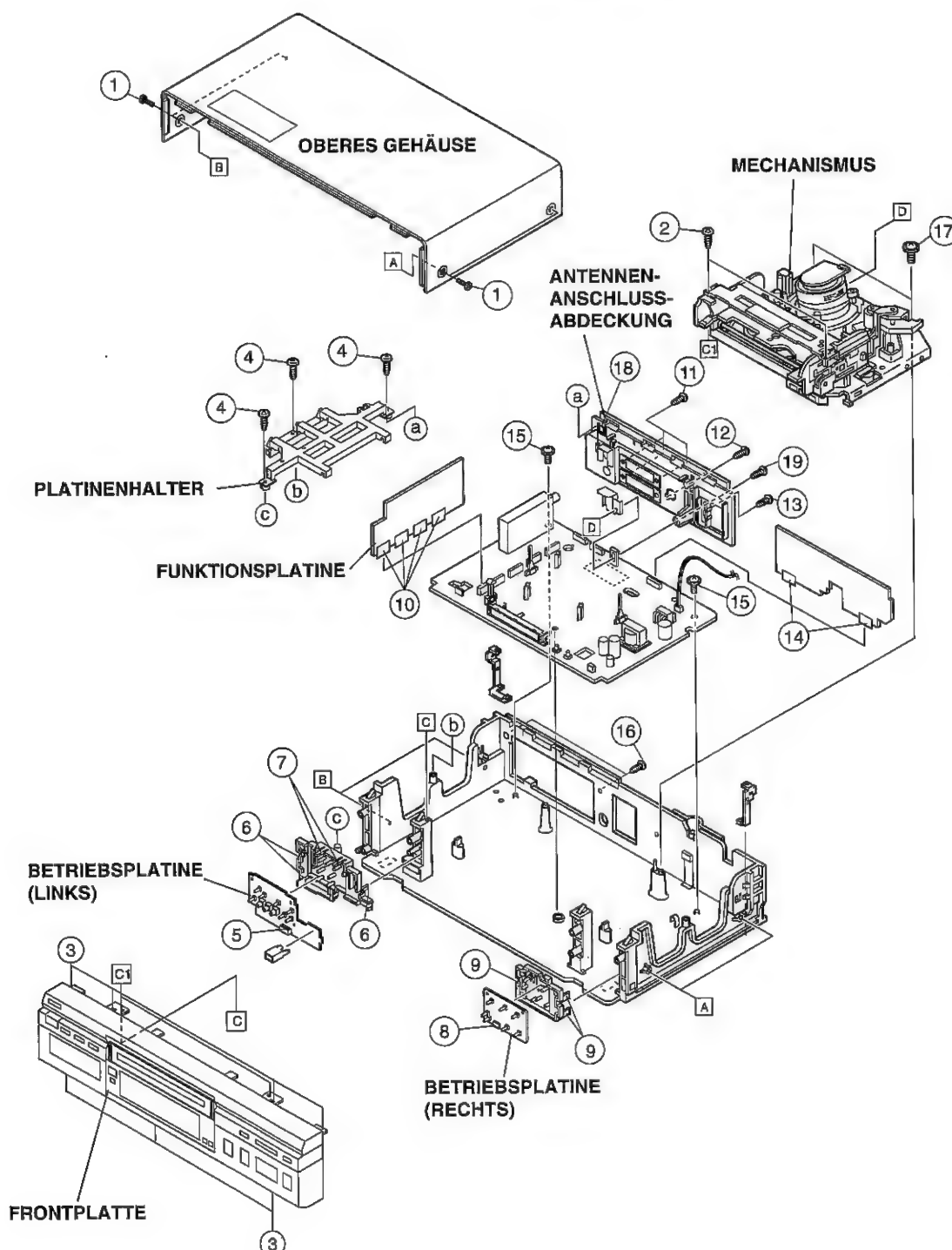
**FUNKTIONSPLATINE** : Die 4 Stecker ⑩ entfernen.

**ANSCHLUSSPLATINE** : Die 3 Schrauben ⑪, 1 Schraube ⑫ und 1 Schraube ⑬ und die beiden Stecker ⑭ entfernen.

: Je 2 Schrauben ⑮, ⑯ und ⑰ und 1 Haken ⑱ entfernen.

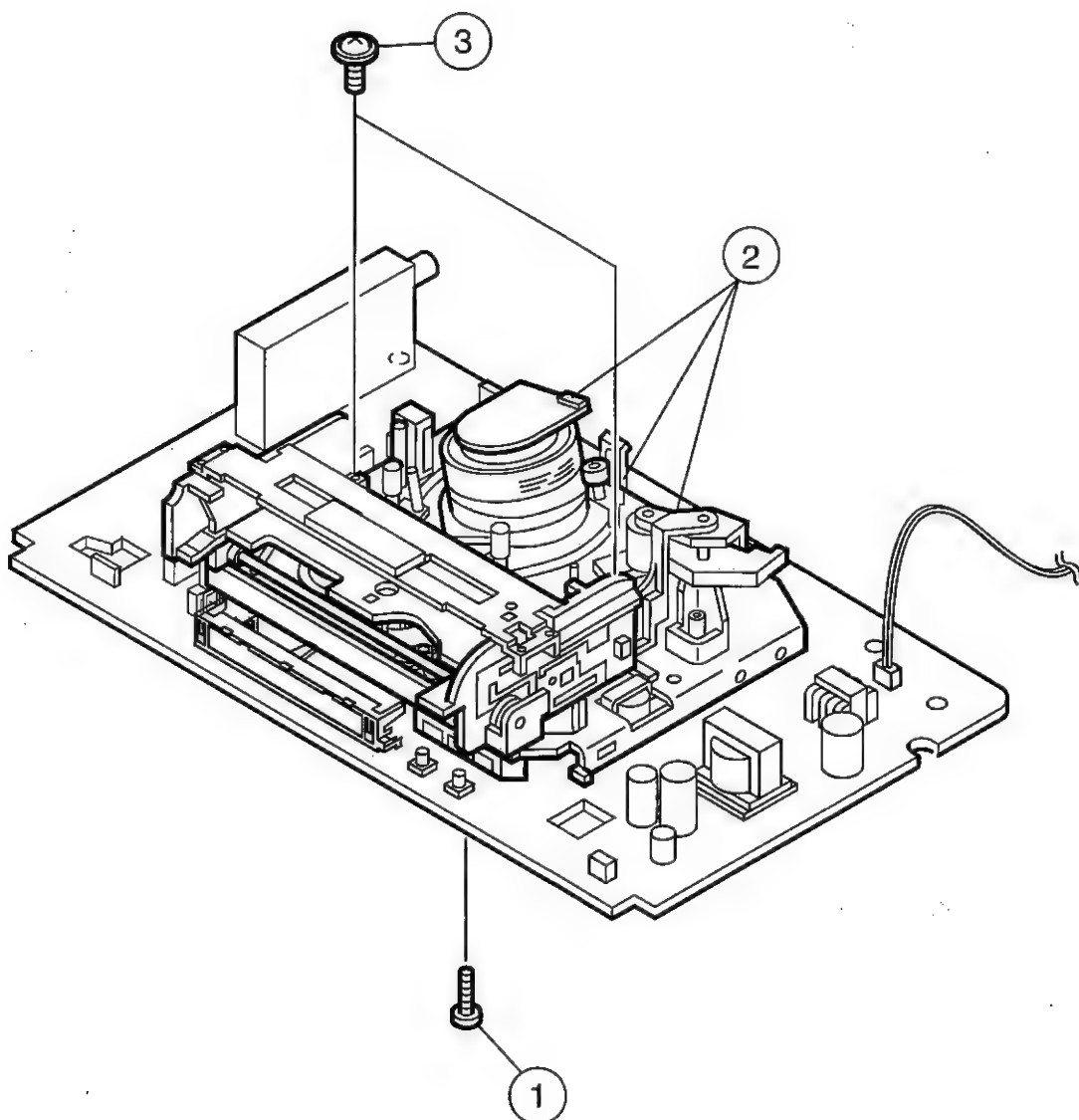
: Die Schraube (eine) ⑲ losdrehen.

**MECHANISMUS/  
HAUPTPLATINE  
ANTENNEN-  
ANSCHLUSS-  
ABDECKUNG**



## 2-2 ZERLEGUNG DER BAUGRUPPE LAUFWERK/HAUPTPLATINE

1. Die Schraube ① an der Rückseite der Hauptplatine entfernen. Das FFC-Kabel (AA, AD, AH) ② abziehen, welches die Platine und den Mechanismus verbindet. Den Mechanismus vertikal herausnehmen, so daß die angrenzenden Bauteile nicht beschädigt werden.
2. Entfernen des Mechanismus und des Kassettengehäuses. Die beiden Schrauben ③ losdrehen, die das Kassettengehäuse am Mechanismus festhalten. Danach das Kassettengehäuse herausnehmen.



## 2-3 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE

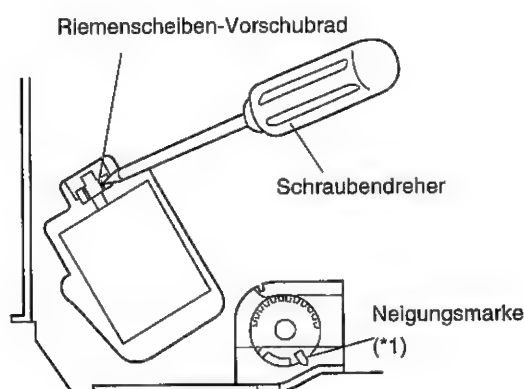
### EINBAU DAS KASSETTENGEHÄUSE

Beim Installieren des Kassettengehäuses auf dem Mechanismus ist die Anfangseinstellung von entscheidender Bedeutung.

Es gibt zwei Methoden für die Anfangseinstellung, die elektrische und die mechanische Einstellung.

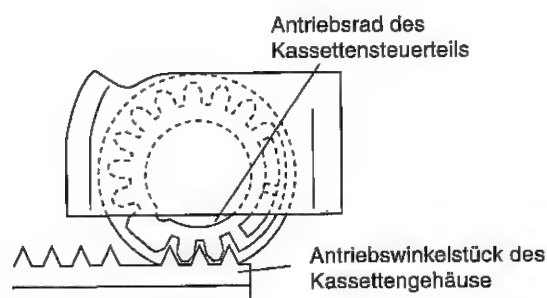
#### 1. Elektrische Anfangseinstellung

Zur Anfangseinstellung des Mechanismus ist Schritt 1 der Installation des Kassettengehäuses durchzuführen. Die Rückkehr in die Anfangsposition (\*1) sicherstellen und dann das Kassettengehäuse installieren. (Bedingungen: Mechanismus und Leiterplatte sind installiert)



#### 2. Mechanische Anfangseinstellung

Das Riemenscheiben-Vorschubrad mit dem Schraubendreher verschieben. Die Rückkehr in die Anfangsposition (\*1) sicherstellen, dann das Kassetten-Steuergerät in der spezifizierten Position installieren. (Diese Methode gilt nur für den Mechanismus.)

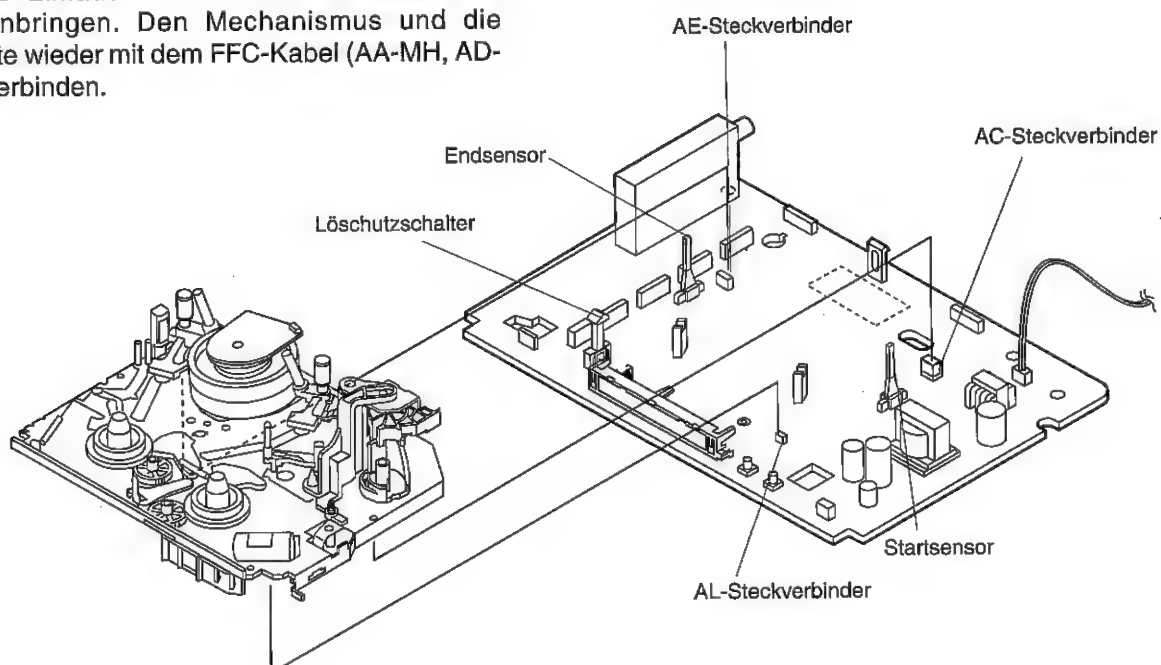


### INSTALLIEREN DES MECHANISMUS AUF DER LEITERPLATTE

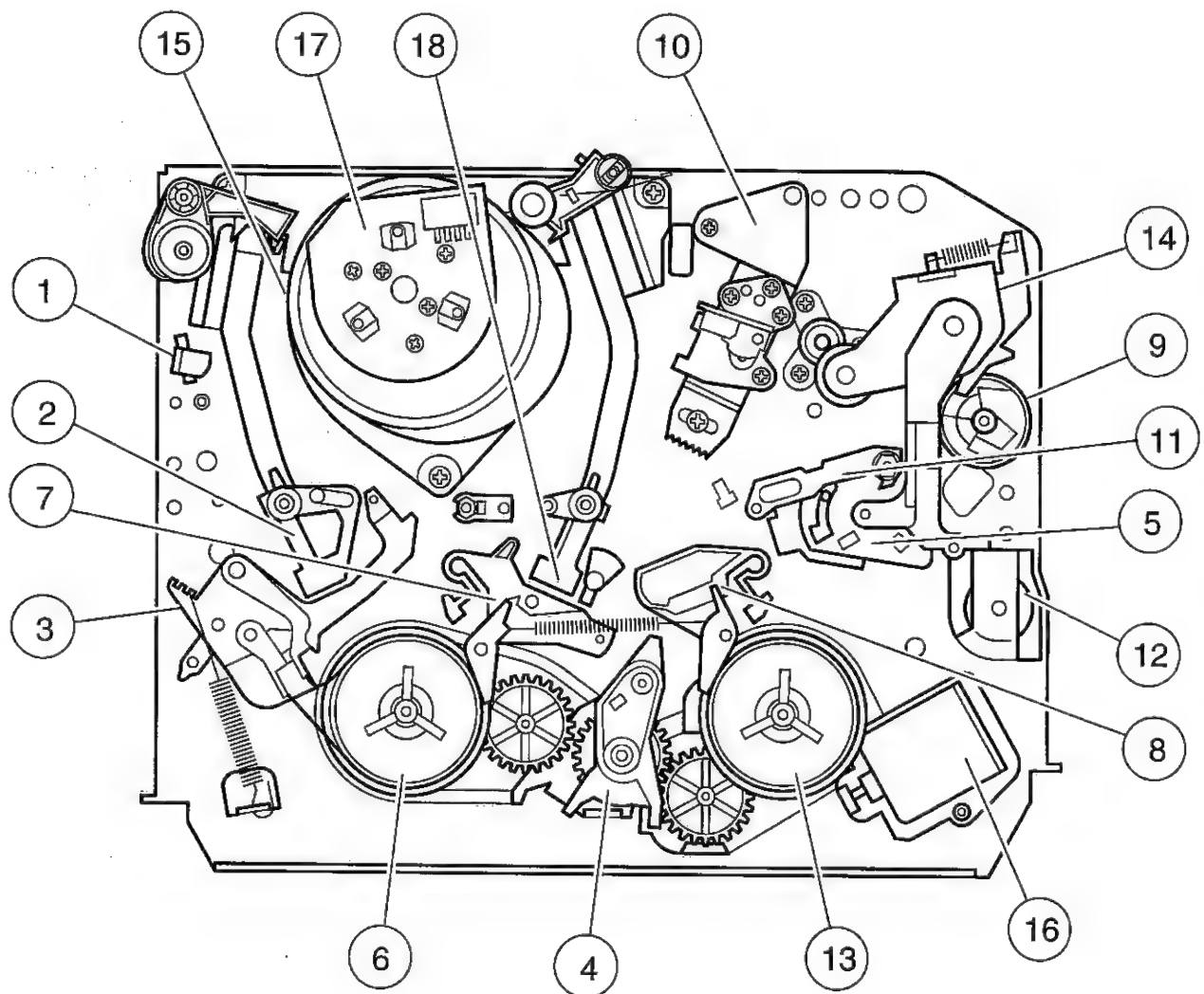
Den Mechanismus unter Beachtung seiner Kante senkrecht einsetzen und vorsichtig installieren, so daß keine Teile beschädigt werden. Zum Befestigen des Mechanismus an der Hauptleiterplatte zwei Gehäuse installieren. (An einer die Antennenabdeckung anbringen. An der anderen die Peripherie des Einfädelmotors und die Lötseite der Leiterplatte anbringen. Den Mechanismus und die Hauptleiterplatte wieder mit dem FFC-Kabel (AA-MH, AD-ME, AH-MH) verbinden.

### BESONDERS VORSICHTIG ZU BEHANDELNDE TEILE

Beim Installieren des Mechanismus-Chassis auf der Leiterplatteineinheit ist darauf zu achten, daß es nicht durch Berührung mit dem REC-Schalter deformiert wird.



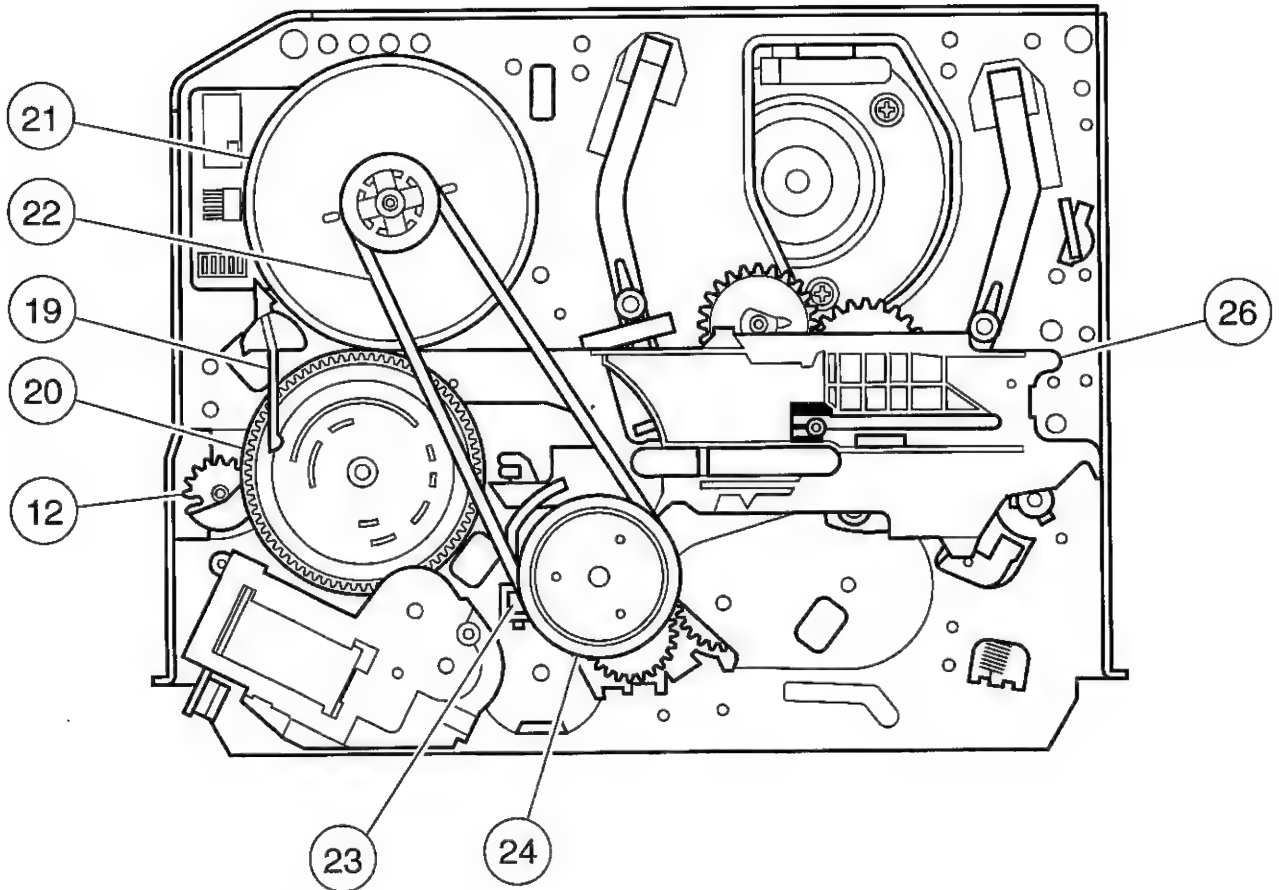
### 3. FUNKTIONEN DER WICHTIGSTEN MECHANISCHEN TEILE (DRAUFSICHT)



Nr.	Funktion	Nr.	Funktion
1	Vollöschkopt	11	Baugruppe Rückwärtsführungshebel
2	Baugruppe Abwickelstabbasis	12	Antriebsrad des Kassettensteuerteils
3	Spannarm-baugruppe	13	Aufwickel-spulenscheibe
4	Spannrollen-baugruppe	14	Baugruppe Andruckrollenhebel
5	Baugruppe Andrucksteuerungshebel	15	Trommel
6	Abwickel-spulenscheibe	16	Lademotor
7	Abwickel-Hauptbremse-Baugruppe	17	Trommelmotor
8	Aufwickel-Hauptbremse-Baugruppe	18	Baugruppe Aufwickelstabbasis
9	Andrucksteuerungsnocke		
10	A/C Kopfes		



# FUNKTIONEN DER WICHTIGSTEN MECHANISCHEN TEILE (UNTERANSICHT)









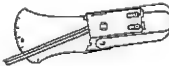
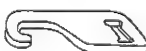





Nr.	Funktion	Nr.	Funktion
19	Verzögerungsbremse	23	Kupplungshebel
20	Hauptnocken	24	Begrenzungsscheibe-Baugruppe
21	Capstan-DD-Motor	12	Antriebsrad des Kassettensteuerteils
22	Spulenriemen	26	Umschalter

## 4. EINSTELLUNG, AUSTAUSCH UND MONTAGE DER MECHANISCHEN

Die nachfolgende Beschreibung deckt den allgemeinen technischen Kundendienst vor Ort (Außendienst) ab, nicht jedoch Einstellungen und Auswechselarbeiten, die hochwertige Geräte, Werkzeuge und Fertigkeiten erfordern. Beispielsweise müssen Montage, Auswechseln und Einstellung der Trommel von Personen durchgeführt werden, die die technischen Kurse absolviert haben.

### 4-1 MECHANISMUS-EINSTELLUNGSWERKZEUG

Für eine vollständige Einstellung des Mechanismus sind die folgenden Spezialwerkzeuge erforderlich. Um die anfängliche Leistungsfähigkeit des Geräts beizubehalten, müssen Wartungsarbeiten und Prüfungen durchgeführt werden. Dabei ist sorgfältig aufzupassen, daß das Band nicht beschädigt wird. Wird für die Einstellung ein Werkzeug benötigt, ist sicherzustellen, daß das richtige Werkzeug benutzt wird.

Nr.	Werkzeug	Teile Nr.	Code	Konfiguration	Bemerkungen		
1.	Kassetten-Drehmomentmesser	JiGVHT-063	CZ		Dieses Kassetten-Drehmomentmesserät dient zur Prüfung und Einstellung des Aufwickeldrehmoments für die Messung der Bandvorspannung.		
2.	Drehmomentmesser	JiGTG0090	CM		Dieser Werkzeuge dienen zur Prüfung und Einstellung des Drehmoments des Aufwickelspulen- und Abwickelspulentellers.		
		JiGTG1200	CN				
3.	Drehmomentmesser-Kopf	JiGTH0006	AW				
4.	Drehmoment-Schraubendreher	JiGTD1200	CB		Dieses Werkzeug zum Befestigen eines Teils in das Gewindeloch bei Verwendung von Harz mit Schraube. (Soll-Drehmoment 5 kg)		
5.	Bezugsebenenwerkzeug und Werkzeug zur Einstellung der Spulentellerhöhe	JiGRH0002	BR		Diese Werkzeuge dienen zur Prüfung und Einstellung der Spulentellerhöhe.		
		JiGMP0001	BY				
6.	Spannungsmesser	JiGSG2000	BS		Es gibt zwei Spannungsmesser, 300 g und 2,0 kg.		
		JiGSG0300	BF				
7.	Andruckkraft-Meßwerkzeug	JiGADP003	BK		Dieses Werkzeug wird zusammen mit dem Spannungsmesser benutzt. Es dient zur Einstellung des Drehtransformatorspiels.		
9.	Inbusschraubendreher zur Einstellung der Umlenkstifthöhe	JiGDRIVER11055	AR		Dieses Werkzeug dient zur Höheneinstellung des Umlenkstifts		
10.	Abgleichband	VROUBZFS	CK		Video	Audio	Spur
		625 Testbild			6kHz	35µm	
		VROCPSV			625 Testbild und Farbbalken	6kHz und 1kHz	49µm
11.	Schraubendreher zur Einstellung der Führungsrollenhöhe	JiGDRIVERH-4	AP		Dieser Schraubendreher dient zur Einstellung der Führungsrollenhöhe.		
12.	Zahnrad-Schraubendreher zur Einstellung des X-Werts	JiGDRIVER-6	BM		Zur Einstellung des X-Werts		
13.	Werkzeug zur Einstellung der Umlenkstifthöhe	JiGRVGH-F18	BU		Dieses Werkzeug dient zur Höheneinstellung des Umlenkstifts.		

## REGELMÄSSIG ZU PRÜFENDE TEILE UND ZEITRAUM DER PRÜFUNG

Um die Qualität des Geräts beizubehalten, sollten in regelmäßigen Zeitabständen die folgenden Prüfungen durchgeführt werden.

Teile	Wartungsabstände	500 Std.	1000 Std.	1500 Std.	2000 Std.	Mögliche Störungen	Bemerkungen
Führungsrollen-Baugruppe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seitengeräusche Kopf gelegentlich blockiert	Bei anomaler Drehung oder signifikanter Vibration auswechseln.
Abwickelführungswelle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Bandkontaktteil mit der angegebenen Reinigungsflüssigkeit reinigen.
Rücklaufführung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Schrägstellung des Stabs auf dem Sockel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Volllöschkopf		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Farbe und Klopfen	Bandkontaktteil mit der angegebenen Reinigungsflüssigkeit reinigen.
A/C-Kopf		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ton leise oder verzerrt	
Obere und untere Trommel-Baugruppe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schlechter Rauschspannungsabstand, keine Farbe Schlechte Hüllkurvenflachheit mit Abgleichband	
Capstan-DD-Motor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kein Bandlauf, unregelmäßige Farbe	
Andruckrolle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kein Bandlauf, Band ist locker	Gummi und Gummikontaktbereich mit der angegebenen Reinigungsflüssigkeit reinigen.
Spulenriemen			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Kein Bandlauf, Band ist locker, kein Schnellvorlauf/Rückspulen	
Spannband-Baugruppe					<input type="checkbox"/>	Schwankendes Bild	
Lademotor					<input type="checkbox"/>	Band nicht eingefädelt oder ausgefädelt	
Riemenspannrolle					<input type="checkbox"/>	Kein Bandlauf, Band ist locker	
Begrenzungsscheibe			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Abwickel/Aufwickel-Hauptbremshebel					<input type="checkbox"/>	Band ist locker	
Automatischer Kopfreiniger			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Die Walze des Reingers bei Verschleiß auswecheln. Die AHC-Walzeneinheit einfach gegen eine neue auswechseln.

HINWEIS    ☐: Auswechseln des betreffenden Teils    ☐: Reinigen    ☐: Fett auftragen  
<Reinigungsflüssigkeit> Industrie-Äthylalkohol

\* Bei diesem Mechanismus ist keine elektrische Einstellung mit Stellwiderstand erforderlich.

### Vorgehensweise beim Reinigen des Videokopfs

1. Einen Tropfen Reinigungsflüssigkeit mit einer Pipette o.ä. auf das Reinigungspapier auftragen.
2. Das Reinigungspapier vorsichtig mit dem Finger gegen den Videokopf drücken, dann die obere Trommel bewegen, damit jeder Kopf 5mal vorbeigezogen wird (das Reinigungspapier nicht bewegen).
3. Danach mit trockenem Reinigungspapier abtupfen.

### Hinweise:

- Als Reinigungsflüssigkeit ist im Fachhandel erhältliches Ethanol der Klasse 1 zu verwenden.
- Das Reinigungspapier nicht auf- und abbewegen, da dies eine Beschädigung des Videokopfs verursachen kann.
- Bei jedem Reinigen des Videokopfs muß ein neues Stück Reinigungspapier verwendet werden.
- Die obigen Schritte gelten nur für die Reinigung des Videokopfs.



Teilenummer	Bezeichnung	Code
ZPAPRA56-001E	Reinigungspapier	AW
ZOILR-02-24TE	Pipette (Tülle)	AH

## AUSBAU UND WIEDEREINBAU DES KASSETTENGEHÄUSES

### • Ausbau

1. Im Kassettenentnahme-Modus die Kassette herausnehmen.
2. Das Netzkabel abtrennen.
3. In der folgenden Reihenfolge ausbauen:
  - a) Zwei Schrauben ① entfernen.
  - b) Die Kassettengehäuse-Steuerung heraus- und hochziehen.

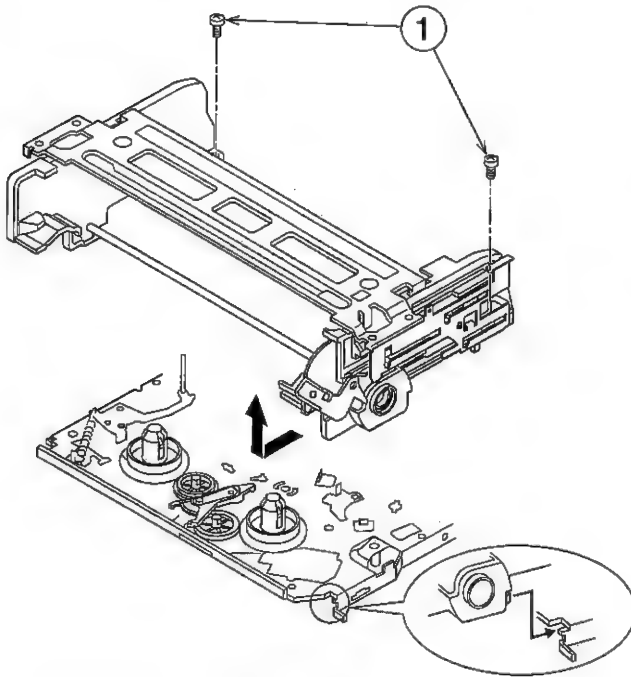


Abbildung 4-1.

### • Wiedereinbau

1. Vor dem Installieren der Kassettengehäuse-Steuerung den Prüfpunkt TP801 in der Mitte (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) kurzschließen und die Auswurf Taste drücken. Das Gehäusesteuerung-Antriebsrad dreht sich und stoppt, wenn die Positioniermarke erscheint. Zwei Zähne des Gehäusesteuerung-Antriebsrads mit drei Zähnen des Gehäusesteuerung-Antriebswinkels in Eingriff bringen und wie unten gezeigt auf das Mechanismus-Chassis setzen.

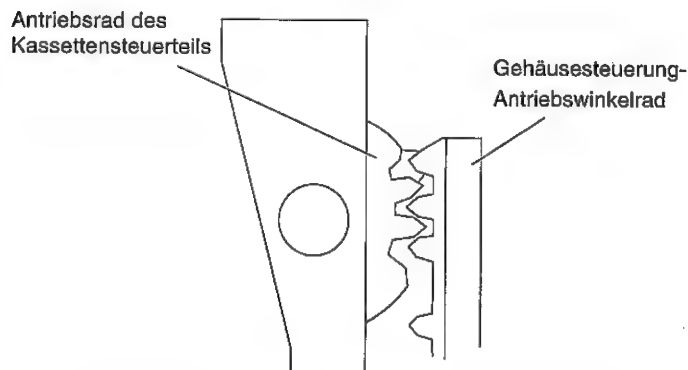


Abbildung 4-2.

### Hinweis:

1. Vorsicht beim Anbringen des S/E-Sensorhalters am Rahmen L/R des Kassetten-Steuergeräts.
2. Nicht einwandfreier Eingriff der Zähne des Gehäusesteuerung-Antriebsrads und Antriebswinkelsrads verursacht Funktionsstörungen. (Die Kassette kann nicht eingesetzt werden, Einfädelung und Auswurf werden wiederholt.)
3. Bei Verwendung des Magnet-Schraubendrehers diesen niemals in die Nähe des A/C-Kopfes, FE-Kopfes und der Trommel bringen.
4. Beim Einbau und Ausbau darauf achten, daß Kassettengehäuse-Steuerung und Werkzeug nicht den Führungsstift oder die Trommel berühren.
5. Nach der Installation der Kassettengehäuse-Steuerung einmal die Einfädeloperation durchführen.

## EIN BAND OHNE DIE KASSETTENGEHÄUSE-STEUERUNG LAUFEN LASSEN

1. Die Oberflächenplatte entfernen.
2. TP801 kurzschließen.
3. Das Netzkabel anschließen.
4. Den Netzschalter ausschalten.  
(Die Bolzensockel bewegen sich in die Position oben links.)
5. Den Deckel einer Kassette mit der Hand öffnen.
6. Den Deckel mit zwei Vinylklebebandstücken geöffnet halten.
7. Die Kassette in das Mechanismus-Chassis einsetzen.
8. Die Kassette mit einem Gewicht (500g) stabilisieren, damit sie sich nicht bewegt.
9. Den Netzschalter einschalten.
10. Lauftest durchführen.

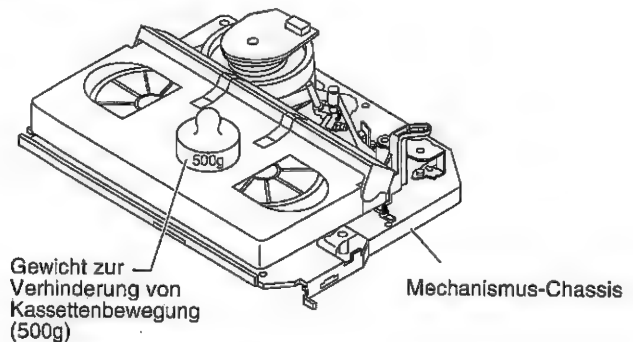


Abbildung 4-3.

### Hinweis:

Das Gewicht sollte 500g nicht überschreiten.

### Herausnehmen der Kassette

1. Den Netzschalter ausschalten.
2. Die Kassette herausnehmen.

2. In umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus installieren.

## AUSWECHSELN DES SPULENTELLERS UND PRÜFUNG DER SPULENTELLERHÖHE

### • Ausbau

1. Kassettensteuerteil entfernen.
2. Das Spannungsband aus der Spannarm-Baugruppe herausziehen.
3. Die Abwickel-/Aufwickel-Hauptbremse-Baugruppe entfernen.
4. Den Haken an der Oberseite des Spulenscheibe aushaken und den Spulenteiler entfernen.

### Hinweis:

Aufpassen, daß die Spannband-Baugruppe und Hauptbremse-Baugruppe (insbesondere die weiche Bremse) nicht deformiert werden.

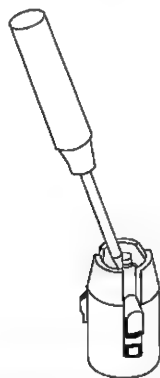
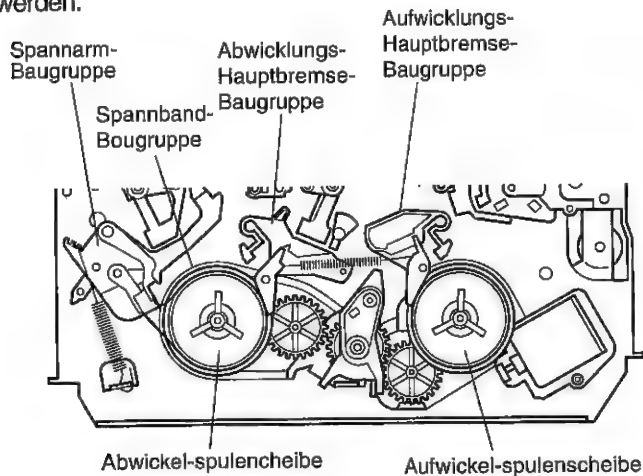


Abbildung 4-4.

### Hinweis:

Wenn die Spannbänd-Baugruppe zum Entfernen in Pfeilrichtung gedrückt wird, wird die Verriegelung nicht so leicht deformiert.



Abbildung 4-5.

### • Wiedereinbau(Abwickel-spulenscheibe)

1. Die Spulenteilerwelle reinigen und Fett (SC-141) auftragen.
2. Die Phase von Spulenscheibe und Spulenrelais-Zahnrad aufeinander abstimmen und den neuen Spulenscheibe einsetzen.
3. Die Spulenteilerhöhe prüfen, dann die Spannbänd-Baugruppe um den Spulenscheibe wickeln und in das Loch der Spannhebel-Baugruppe einsetzen.

4. Die Abwickelhauptbremse-Baugruppe montieren.

### Hinweis:

1. Beim Installieren des Spulenscheibe aufpassen, daß die Spannbänd-Baugruppe nicht deformiert wird und kein Fett anhaftet.
2. Die Abwickel-Hauptbremse-Baugruppe nicht beschädigen und aufpassen, daß kein Fett an der Bremsfläche anhaftet.

### • Wiedereinbau(Aufwickel-spulenscheibe)

1. Die Spulenteilerwelle reinigen und Fett (SC-141) auftragen.
2. Die Phase des Spulenteiler und auf die des Spulenrelais-Zahnrad abstimmen und einen neuen Aufwickel-spulenteiler auf die Welle setzen.
3. Die Spulenteilerhöhe prüfen und die Aufwickelhauptbremse-Baugruppe montieren.

### Hinweis:

1. Aufpassen, daß die Aufwickelhauptbremse-Baugruppe nicht beschädigt wird und kein Fett an der Bremsfläche anhaftet.
2. Nach dem Wiedereinbau die Rückspul-Vorspannung beim Videosuchlauf prüfen (siehe Seite 64) und das Bremsmoment prüfen (siehe Seite 66).

### • Höhenprüfung und -einstellung

#### Hinweis:

1. Vorsichtig die Bezugsebene so aufsetzen, daß sie nicht die Trommel berührt.
2. Beim Aufsetzen der Bezugsebene den Umlenkstift etwas in Einfädungsrichtung verschieben. Vorsichtig vorgehen! Zu starkes Verschieben führt zu Beschädigungen.

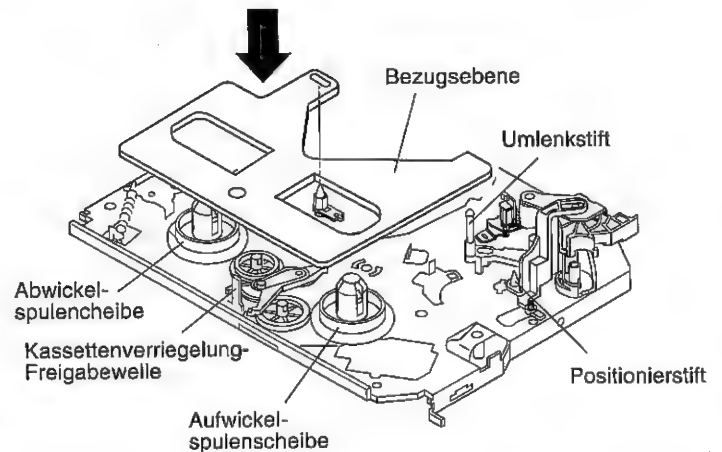


Abbildung 4-6.

### Hinweis:

Überprüfen, daß der Spulenscheibe niedriger als Teil A aber höher als Teil B ist. Wenn die Spulenteilerhöhe nicht korrekt ist, muß sie mit Hilfe der verschiebbaren Unterlegscheibe unter dem Spulenscheibe neu eingestellt werden.

**Hinweis:**

Die Höhenprüfung und -einstellung muß nach jedem Auswechseln des Spulenscheibe durchgeführt werden.

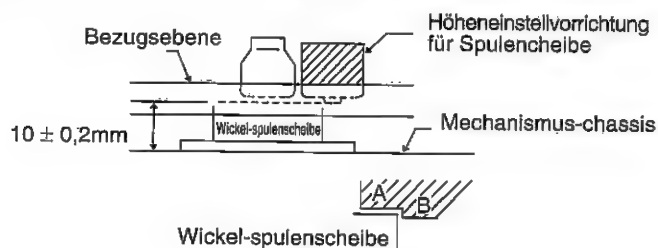


Abbildung 4-7.

## PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS IM SCHNELLVORLAUF-BETRIEB

- **Kassettensteuerteil entfernen.**

- **Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.**

- **Einstellung**

1. Einen Drehmomentmesser auf Null stellen und auf den Aufwickelspulenteller setzen.
2. Die FF-Taste drücken.
3. Zum Berechnen der Restkapazität im Wiedergabemodus den Abwickelspulenteller langsam drehen und dann in den Vorlauf-Modus umstellen.

- **Überprüfung**

1. Den Drehmomentmesser langsam (eine Umdrehung alle 2 bis 3 Sekunden) von Hand im Uhrzeigersinn drehen.
2. Sicherstellen, daß der Drehmomentmesser keinen Wert niedriger als 30mN-m (306gf-cm) anzeigt.

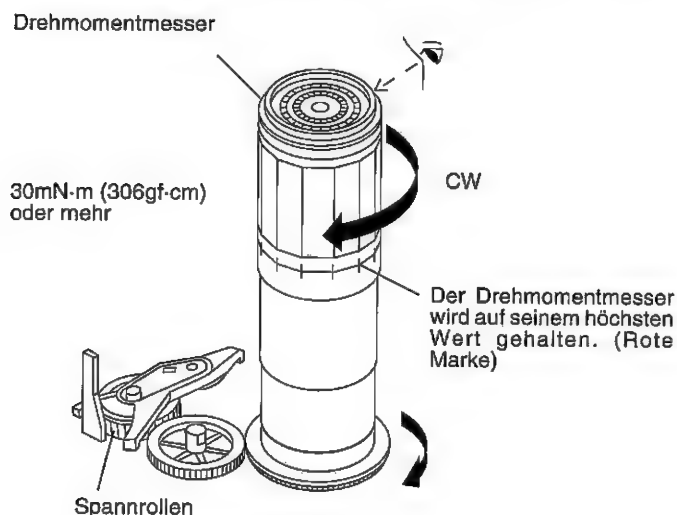


Abbildung 4-8.

- **Einstellung**

1. Wenn das Aufspuldrehmoment im Schnellvorlauf unter dem spezifizierten Wert liegt, Capstan-DD-Motorriemenscheibe, Spulenriemen und Begrenzungsscheibe mit Reinigungsflüssigkeit reinigen und noch einmal prüfen.
2. Wenn das Drehmoment unter dem Sollwert liegt, den Spulenriemen auswechseln.

**Hinweis:**

1. Den Drehmomentmesser mit der Hand festhalten, damit er sich nicht bewegt.
2. Den Spulenscheibe nicht verriegelt lassen. Die Messung nicht zu lange ausdehnen.

## DEN KASSETTEN-DREHMOMENTMESSER IN DAS GERÄT LEGEN

- **Kassettensteuerteil entfernen.**

- **Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.**

- **Einstellung**

1. Einen Drehmomentmesser auf Null stellen und auf den Abwickel-spulenscheibe setzen.
2. Die Rückspultaste drücken.
3. Zum Berechnen der Restkapazität den Aufwickel-spulenscheibe langsam drehen und dann in den Rückspul-Modus umstellen.

- **Überprüfung**

1. Den Drehmomentmesser langsam (eine Umdrehung alle 2 bis 3 Sekunden) von Hand im Gegenuhrzeigersinn drehen.
2. Sicherstellen, daß der Drehmomentmesser keinen Wert niedriger als 30mN-m (306gf-cm) anzeigt.

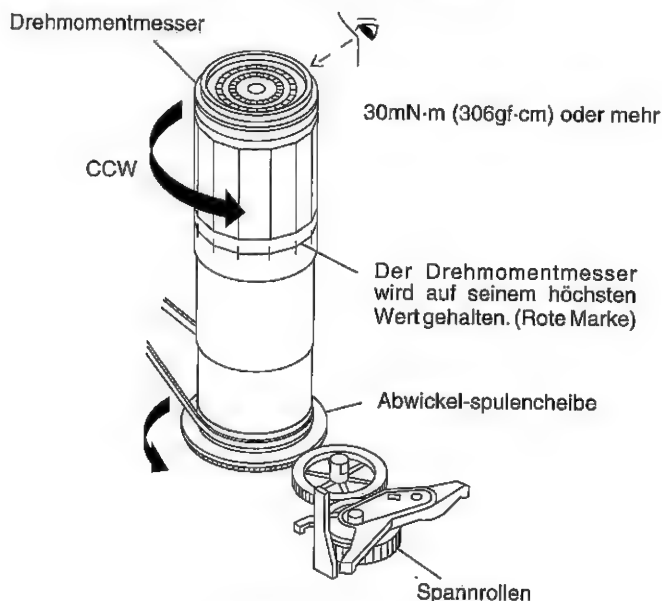


Abbildung 4-9.

- **Einstellung**

1. Wenn das Aufspuldrehmoment beim Rückspulen unter dem spezifizierten Wert liegt, Capstan-DD-Motorriemenscheibe, Antriebsriemen und Begrenzungsscheibe mit Reinigungsflüssigkeit reinigen, noch einmal rückspulen und erneut den Aufspuldrehmoment prüfen.
2. Wenn sich das Aufspuldrehmoment immer noch nicht im spezifizierten Bereich befindet, den Antriebsriemen auswechseln.



**Hinweis:**

1. Den Drehmomentmesser mit der Hand festhalten, damit er sich nicht bewegt.
2. Den Spulenscheibe nicht verriegelt lassen. Die Messung nicht zu lange ausdehnen.

## PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS IM AUFNAHME/ WIEDERGABEBETRIEB

- Kassettensteuerteil entfernen.
- Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- Den Netzschalter ausschalten.
- Den Deckel des Kassetten-Drehmomentmeßgeräts öffnen und mit Klebeband geöffnet halten.
- Den kassetten-Drehmomentmesser in das Gerät legen.
- Das Gewicht (500g) auf den Kassetten-Drehmomentmesser legen.
- Den Netzschalter einschalten.
- Die REC-Taste drücken und in den LP-Bildaufzeichnungsmodus schalten.

LP-Einstellwert  $6,9 \pm 2,5 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $70 \pm 25 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ )

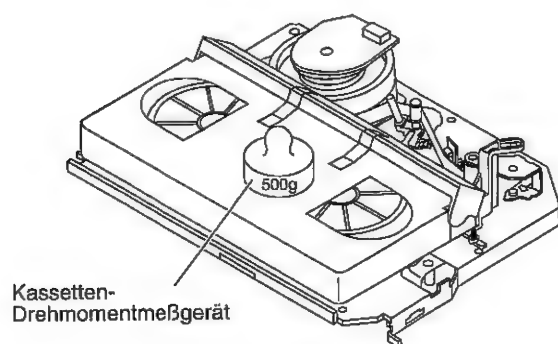


Abbildung 4-10.

### • Überprüfung

1. Sicherstellen, daß sich der Wert innerhalb des Sollbereichs von  $6,9 \pm 2,5 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $70 \pm 25 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ ) befindet.
2. Das Aufspul-Drehmomentschwankt infolge von Abweichungen des Rotationsmoments der Begrenzerscheibe-Baugruppe. Der Mittelwert der Schwankungen ist als das Drehmoment anzusehen.
3. In den LP-Aufzeichnungsmodus schalten und sicherstellen, daß sich das Aufspul-Drehmoment innerhalb des Sollbereichs befindet.

### • Einstellung

Wenn sich das Aufspul-Drehmoment im Wiedergabebetrieb nicht innerhalb des Sollbereichs befindet, die Begrenzerscheibe-Baugruppe auswechseln.

**Hinweis:**

Wenn die DrehmomentKassette eingesetzt ist, zur Verhinderung einer Anhebung der Kassette ein Gewicht (500g) auflegen.

Zum Herausnehmen des Kassetten-Drehmomentmeßgeräts den Netzschalter ausschalten.

Den Netzschalter ausschalten.

## PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DES AUFWICKELDREHMOMENTS IM VIDEOSUCHLAUF-RÜCKSPULMODUS

- Kassettensteuerteil entfernen.
- Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- **Einstellung**  
Die Wiedergabe- und Rückspultaste drücken, um in den Videosuchlauf-Rückspulmodus zu schalten.
- **Überprüfung**  
Den Drehmomentmesser auf dem Abwickel-spulenscheibe setzen und sehr langsam (eine Umdrehung alle 1 bis 2 Sekunden) im Gegenuhrzeigersinn drehen; überprüfen, daß sich das Drehmoment innerhalb des Sollwerts von  $14,0 \pm 3,9 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $144 \pm 40 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ ) befindet.

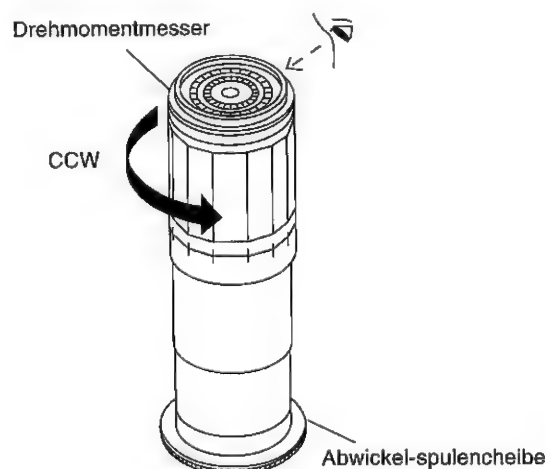


Abbildung 4-11.

**Hinweis:**

Den Drehmomentmesser fest auf den Spulenscheibe setzen. Wenn er angehoben wird, ist keine genaue Messung möglich.

### • Einstellung

Wenn sich das Aufspuldrehmoment im Rückspul-Wiedergabebetrieb nicht innerhalb des Sollwerts befindet, die Begrenzerscheibe-Baugruppe auswechseln.

**Hinweis:**

Das Aufspul-Drehmoment schwankt infolge von Abweichungen des Rotationsmoments des Abwickel-spulenteils. Der Mittelwert der Schwankungen ist als das Drehmoment anzusehen.

## PRÜFUNG DER RÜCKSPUL-VORSPANNUNG BEIM VIDEOSUCHLAUF

- **Kassettensteuerteil entfernen.**
- Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- **Überprüfung**
  1. Nach Drücken der Wiedergabetaste die Rückspultaste drücken und in den Videosuchlauf-Rückspulmodus schalten.
  2. Den Drehmomentmesser auf den Aufwickel-spulenscheibe setzen und sehr langsam (eine Umdrehung alle 2 bis 3 Sekunden) im Gegenuhrzeigersinn drehen; überprüfen, daß sich das Drehmoment innerhalb des Sollwerts von  $3,4 \pm 1,5 \text{ mN}\cdot\text{m}$  ( $35 \pm 15 \text{ gf}\cdot\text{cm}$ ) befindet.

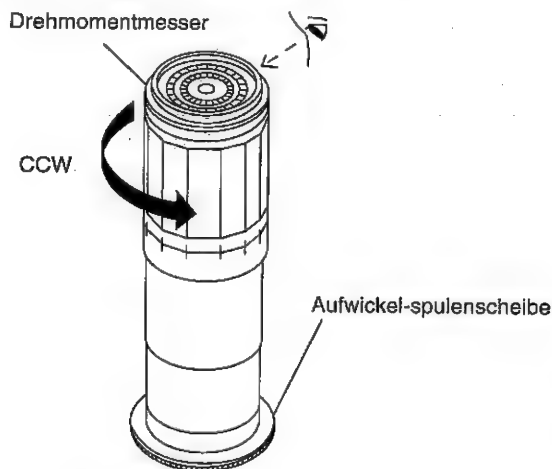


Abbildung 4-12.

### Hinweis:

Den Drehmomentmesser fest auf den Aufwickelspulenteller setzen. Sitzt er nicht fest auf dem Teller, ist keine korrekte Messung möglich.

## PRÜFUNG DES ANDRUCKROLLENDRUCKS

- **Kassettensteuerteil entfernen.**
- Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- **Überprüfung**  
Das Gerät mit der Wiedergabetaste auf Wiedergabebetrieb schalten.

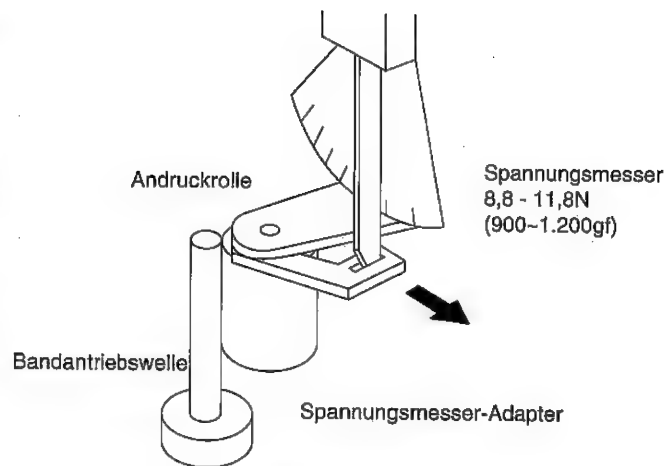


Abbildung 4-13.

1. Die Andruckrolle von der Bandantriebswelle lösen, aber nicht zu weit trennen, da anderenfalls der Andruckhebel und der doppelwirkende Andruckhebel ausgerückt werden können.
2. Den Spannungsmesser-Adapter mit der Andruckrollenwelle in Eingriff bringen und in Pfeilrichtung ziehen.
3. Die Andruckrolle allmählich zurückführen und die Zugkraft messen, wenn die Andruckrolle die Bandantriebswelle berührt.
4. Sicherstellen, daß sich der Meßwert im Bereich 8,8 bis 11,8 N (900 bis 1,200gf) befindet.

## PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SPANNBOLZENPOSITION

- **Kassettensteuerteil entfernen.**
- Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- **Einstellung**
  1. Den Netzschalter ausschalten.
  2. Die Kassette (E-180) öffnen und mit Klebeband geöffnet halten.
  3. Die Kassette in den Einfädelungszustand setzen.
  4. Das Gewicht (500g) auf die Kassette setzen.
  5. Den Netzschalter einschalten.
  6. Die Einstellung mit dem Anfange eines E-180 Kassettenbandes vornehmen.

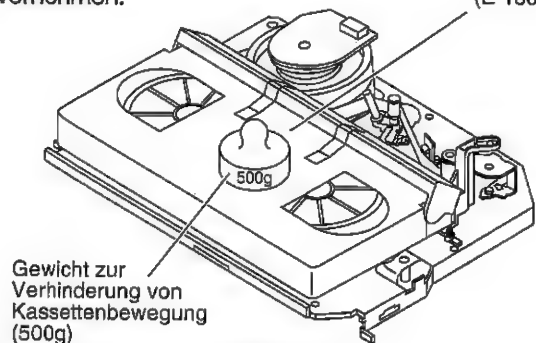
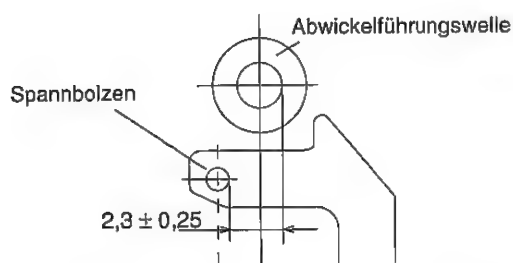


Abbildung 4-14.

- **Überprüfung**
  1. Eine Kassette einsetzen und mit der REC-Taste das Gerät in den SP-Aufnahmemodus schalten. Dann die Spannbolzenposition prüfen.



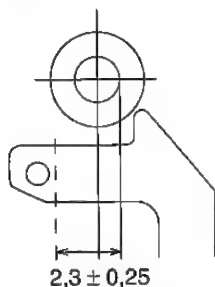
2. Durch Sichtprüfung sicherstellen, daß sich die rechte Kante des Spannbolzens innerhalb von  $2,3 \pm 0,25$  von der rechten Kante der abwickelführungswelle befindet.



Die Einstellung mit dem Anfang eines E-180 Kassettenbandes vornehmen.

**Abbildung 4-15.**

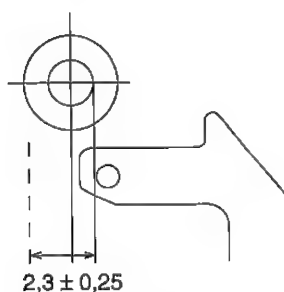
#### Links von der Mittellinie



**Abbildung 4-16.**

Den Schlitzschraubendreher in den Spannbolzen-Einsteller einsetzen und im Gegenuhrzeigersinn drehen.

#### Links von der Mittellinie

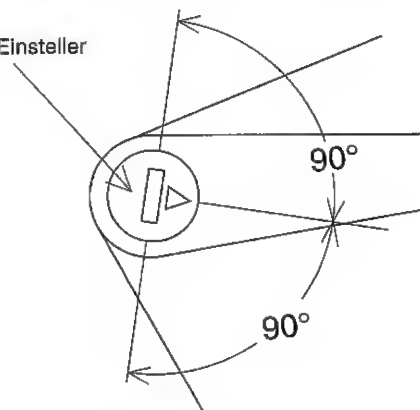


**Abbildung 4-17.**

Den Schlitzschraubendreher in den Spannbolzen-Einsteller einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen.

#### Einstellbereich des Spannbolzen-Einstellers

Spannbolzen-Einsteller

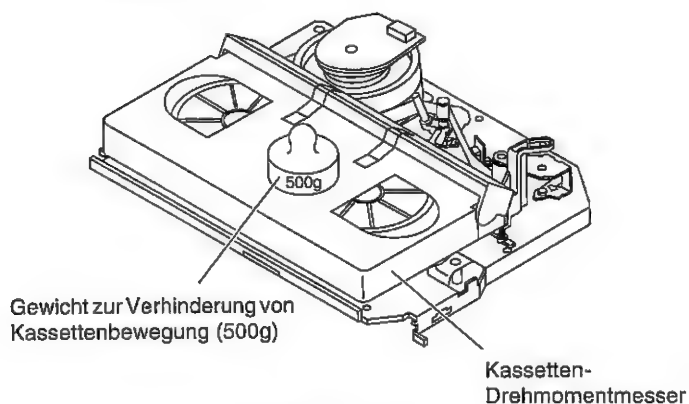


**Abbildung 4-18.**

So einstellen, daß sich die Dreieck-Markierung des Spannbolzen-Einstellers innerhalb des 90°-Bereichs (links, rechts) befindet.

### PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER AUFNAHME/WIEDERGABE-VORSPANNUNG

- Kassettensteuerteil entfernen.
- Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- **Einstellung**
  1. Den Netzschalter ausschalten.
  2. Das Kassetten-Drehmomentmeßgerät öffnen und mit Klebeband geöffnet halten.
  3. Die Kassette in den Einfädelungszustand setzen.
  4. Das Gewicht (500g) auf den Kassetten-Drehmomentmesser legen.
  5. Den Netzschalter einschalten.



**Abbildung 4-19.**

- **Überprüfung**
  1. Mit der REC-Taste das Gerät in den SP-Aufnahmemodus schalten.
  2. Zu diesem Zeitpunkt durch Ablesen der Anzeige des Kassetten-Drehmomentmessers sicherstellen, daß sich die Vorspannung innerhalb des Sollbereichs (36,5 bis 52g-cm) befindet.

- **Einstellung**

1. Wenn die Anzeige des Kassetten-Drehmomentmessers niedriger ist als der Sollwert, den Spannfedereingriff zu Teil A verschieben.
2. Wenn die Anzeige des Kassetten-Drehmomentmessers höher ist als der Sollwert, den Spannfedereingriff zu Teil B verschieben.

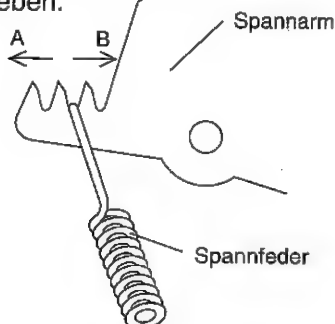
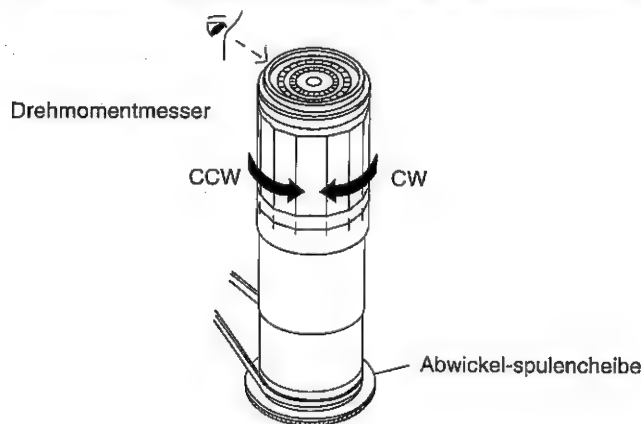


Abbildung 4-20.

## PRÜFUNG DES BREMSMOMENTS

- **Prüfung des Bremsmoments auf der Abwickelseite**



CCW:	2,9~9,8mN·m (30~100gf·cm)
CW:	4,9~13,7mN·m (50~140gf·cm)

Abbildung 4-21.

- **Kassettensteuerteil entfernen.**

- **Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.**

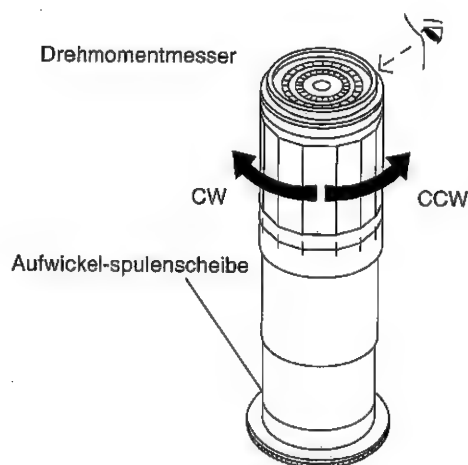
- **Einstellung**

1. Einen Drehmomentmesser auf Null stellen und auf den Abwickel-spulenscheibe setzen.
2. Vom Schnellvorlauf-Modus in den STOP-Modus umschalten.
3. Das Netzkabel abtrennen.

- **Überprüfung**

Den Drehmomentmesser mit einer Rate von etwa einer Umdrehung alle 2 Sekunden im Uhrzeigersinn/ Gegenuhrzeigersinn (bezogen auf den Abwickelspulenteller) drehen, so daß sich der Spulenteller und der Drehmomentmesserzeiger mit derselben Geschwindigkeit drehen, und sicherstellen, daß sich der Wert innerhalb des Sollbereichs befindet (Drehung im Uhrzeigersinn: 4,9 bis 13,7mN·m (50 bis 140gf·cm); Drehung um Gegenuhrzeigersinn: 2,9 bis 9,8mN·m (30 bis 100gf·cm).

- **Prüfung des Bremsmoments auf der Aufwickelseite**



CCW:	4,9~13,7mN·m (50~140gf·cm)
CW:	3,9~10,8mN·m (40~110gf·cm)

Abbildung 4-22.

- **Kassettensteuerteil entfernen.**

- **Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.**

- **Einstellung**

1. Vom Schnellvorlauf-Modus in den STOP-Modus umschalten.
2. Das Netzkabel abtrennen.
3. Einen Drehmomentmesser auf Null stellen und auf den Aufwickel-spulenscheibe setzen.

- **Überprüfung**

1. Den Drehmomentmesser mit einer Rate von etwa einer Umdrehung alle 2 Sekunden im Uhrzeigersinn/ Gegenuhrzeigersinn (bezogen auf den Abwickelspulenteller) drehen, so daß sich der Spulenteller und der Drehmomentmesserzeiger mit derselben Geschwindigkeit drehen, und sicherstellen, daß sich der Wert innerhalb des Sollbereichs befindet (Drehung im Uhrzeigersinn: 4,9 bis 13,7mN·m (50 bis 140gf·cm); Drehung um Gegenuhrzeigersinn: 3,9 bis 10,8mN·m (40 bis 110gf·cm).
2. Einstellung des Bremsmoments auf der Abwickel- und Aufwickelseite
  - Wenn sich das Drehmoment auf der Abwickelseite und das Drehmoment auf der Aufwickelseite nicht innerhalb des Sollbereichs befinden, die Filzfläche des Spulentellerbremshebels (Abwickelseite, Aufwickelseite) reinigen und das Bremsmoment noch einmal prüfen.
  - Wenn sich der Wert dann immer noch nicht innerhalb des Sollbereichs befindet, die Hauptbremse-Baugruppe oder die Hauptbremsfeder auswechseln.

## AUSWECHSELN DES A/C(Audio/Steuerung)-KOPFES

1. Kassettensteuerteil entfernen.
2. Im ausgefädelten Zustand das Netzkabel abtrennen.

### • Ausbau

1. Die Schrauben ① ② ③, die Azimutschraube und die Neigungsschraube entfernen.
2. Die am A/C-Kopf angebrachte Leiterplatte ablöten.

### Hinweis:

1. Den Kopf beim Auswechseln niemals berühren. Sollte er versehentlich berührt werden, mit Reinigungsflüssigkeit reinigen.
2. Vorsicht beim Entfernen von Schraube ③, Die Feder kann herauspringen.

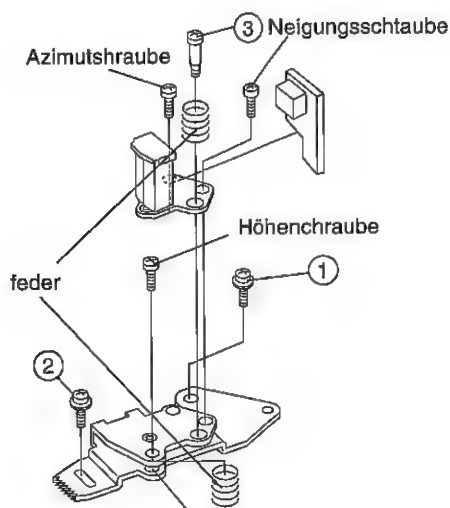


Abbildung 4-23.

### • Auswechseln

1. Die entfernte Leiterplatte an die neue Kopf-Baugruppe anlöten.
2. Mit einer Schublehre die Höhe von der A/C-Kopfplatte (untere Fläche) bis zur A/C-Kopfbasis auf 10,8 mm einstellen. (3 Stellen des Azimutschrauben-, Neigungsschrauben- und Höhenschraubenabschnitts) (Siehe die Abbildung unten.)

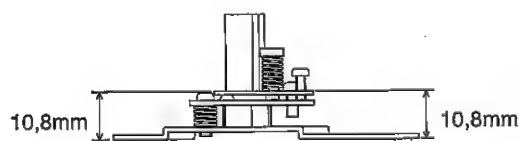
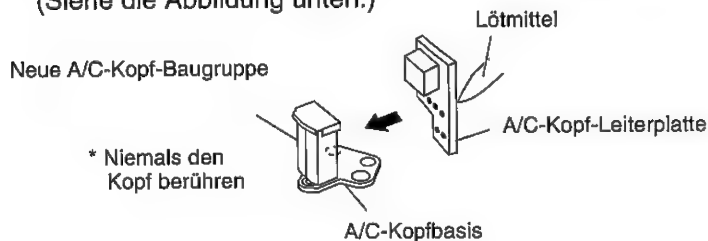


Abbildung 4-24.

3. Das linke Ende des Zahnrads der A/C-Kopfplatte auf die in eingestanzte Marke im Chassis ausrichten und die Schrauben ① und ② versuchsweise so festziehen, daß sich die A/C-Kopfplatte reibungslos bewegt. Das Anzugsmoment muß dabei zwischen 0,15 und 0,20 N.m (1,5 bis 2,0 kgf-cm) liegen.

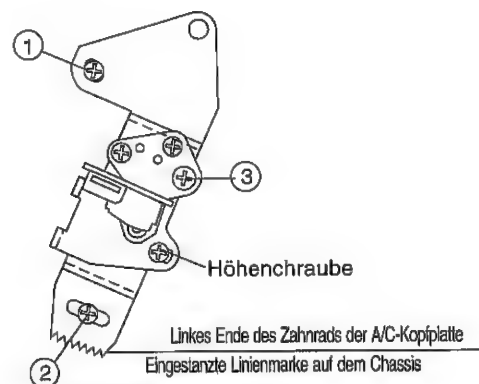


Abbildung 4-25.

### Hinweis:

1. Wenn die Schrauben ① und ② versuchsweise zu locker festgezogen werden, können sich beim endgültigen Festziehen Azimut und Höhe des A/C-Kopfes ändern. Es ist daher Vorsicht geboten.
2. Nach dem Auswechseln des A/C-Kopfes muß der Bandlauf eingestellt werden. (Die Bandlaufeinstellung nach dem auf Seite 69, 70 beschriebenen Verfahren durchführen.)

## GROBEINSTELLUNG DER HÖHE DES A/C-KOPFES

### • Einstellung

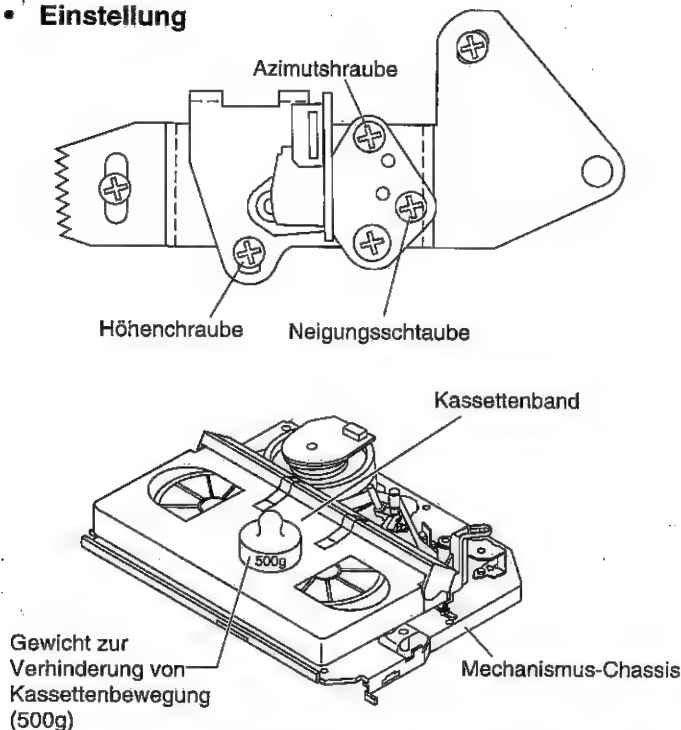


Abbildung 4-26.

1. Die Kassette in das Gerät einsetzen.
2. Mit der PLAY-Taste das Gerät auf Wiedergabebetrieb schalten.
3. Zur Grobeinstellung der Höhe des A/C-Kopfes die Höhenschraube drehen, bis sich das Kassettenband in der unten gezeigten Position befindet.

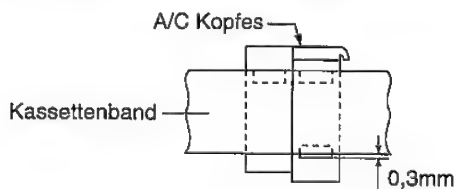


Abbildung 4-27.

### • Einstellung

Die Höhenschraube auf Sicht so einstellen, daß der Steuerkopf 0,3mm unter der Unterseite der Bandes zu sehen ist.

## HÖHENEINSTELLUNG DES UMLENKSTIFTS

1. Bei eingefädelttem Band mit dem Umlenkstift-Höheneinstellwerkzeug die Höhe vom Mechanismus-Chassis zum unteren Flansch des Umlenkstifts auf 13,38 mm einstellen. (Siehe Abbildung 4-28(a)(b).)

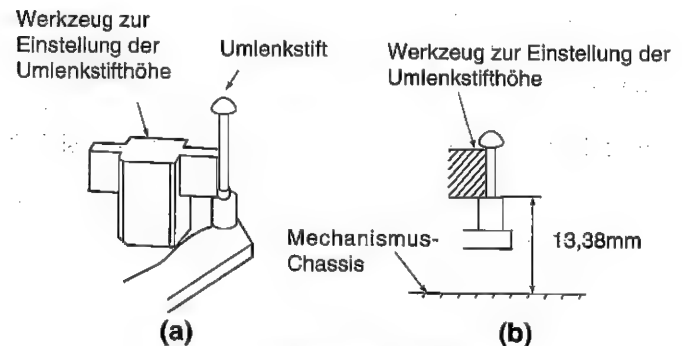


Abbildung 4-28.

2. Die Umlenkstift-Höheneinstellmutter um 1/10 Drehung im Gegenuhrzeigersinn drehen. (Zur Höheneinstellung den Inbusschraubendreher verwenden (JiGDRIVER 11055)).

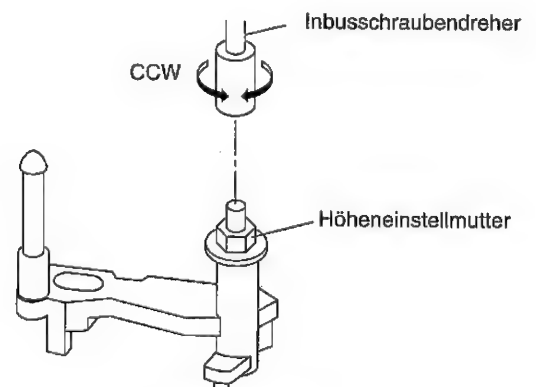
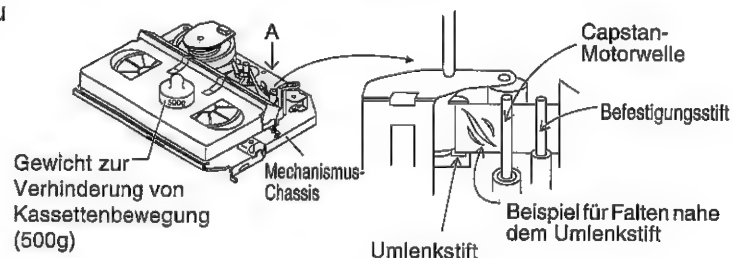


Abbildung 4-29.

3. Die Kassette einsetzen und das Band auf Falten nahe des Umlenkstifts im Wiedergabemodus prüfen. Wenn Falten vorhanden sind, die Umlenkstift-Einstellmutter drehen, um sie zu beseitigen. (Zur Prüfung auf Falten siehe Abbildung 4-30.)



\* Auf Falten aus Richtung A prüfen.

Abbildung 4-30.

## EINSTELLUNG DES BANDANTRIEBS

### 1. Grobeinstellung des Bandlaufs

- ① Kassettensteuerteil entfernen.
- ② Nach Kurzschließen des in der Mitte befindlichen TP801 (zur Hauptleiterplatte hin gesehen) das Netzkabel anschließen.
- ③ Die Position des Spannbolzens prüfen und einstellen. (Siehe Seite 64.)
- ④ Die Rückspul-Vorspannung beim Videosuchlauf prüfen und einstellen. (Siehe Seite 64.)
- ⑤ Das Oszilloskop am Prüfpunkt für Wiedergabe-CHROMA-Hüllkurvenausgang (TP201) anschließen. Die Oszilloskop-Synchronisation auf EXT einstellen. Das Wiedergabe-CHROMA-Signal ist durch den Kopfschaltimpuls (TP202) auszulösen.
- ⑥ Das Abgleichband (VROCPSV) auf Wiedergabe stellen. (Ein 500g Gewicht auf die Kassette setzen, damit sie sich nicht hebt.)

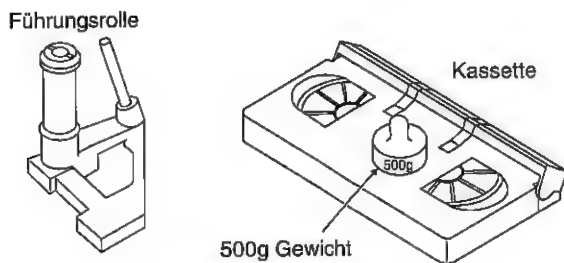


Abbildung 4-31.

- ⑦ Die Spurlagentaste (+), (-) drücken und die Hüllkurvenform von Maximum zu Minimum und von Minimum zu Maximum ändern. Zu diesem Zeitpunkt sicherstellen, daß sich die Hüllkurvenform nahezu parallel verändert.
- ⑧ Wenn sich die Hüllkurvenform nicht nahezu parallel verändert, die Führungsrollenhöhe auf der Abwickel- und Aufwickelseite so einstellen, daß sich die Hüllkurvenform nahezu parallel verändert. (Zur HüllkurvenEinstellung siehe Abbildung 4-35).
- ⑨ Die Neigungsschraube drehen, um Bandkniffe am Flansch des Befestigungsstiftes zu beseitigen. Das Band abspielen und auf Falten am Flansch des Befestigungsstiftes prüfen.

#### (1) Wenn keine Bandkniffe vorhanden sind

Die Neigungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, so daß die Bandkniffe einmal am Flansch erscheinen, und dann die Neigungsschraube im Gegenuhrzeigersinn drehen, damit sie verschwinden.

#### (2) Wenn Bandkniffe vorhanden sind

Die Neigungsschraube im Gegenuhrzeigersinn drehen, damit die Bandkniffe verschwinden. (Referenz) Wenn die Neigungsschraube im Uhrzeigersinn gedreht wird, erscheinen Bandkniffe am unteren Flansch.

### Hinweis:

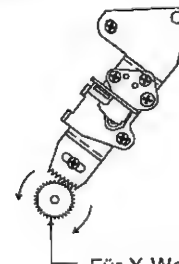
1. Zuvor den Spurlagenregler in die mittlere Position stellen und die Hüllkurvenform mit der X-Wert-Einstellmutter auf Maximum einstellen.
2. Vor allem die Hüllkurvenform der Ausgangsseite muß flacher sein.



Abbildung 4-32.

### 2. Einstellung von Höhe und Azimut des A/C-Kopfes

- ① Nach dem auf "Seite 67 unter Auswechseln 3" beschriebenen Verfahren die Anfangseinstellung der A/C-Kopfposition durchführen.
- ② Das Oszilloskop an den Audio-Ausgangsanschluß anschließen.
- ③ Mit Hilfe des Abgleichbands, auf dem 1 kHz lineare Audiosignale aufgezeichnet sind, die Höhenschraube so einstellen, daß maximaler Audio-Ausgang erhalten wird.
- ④ Mit Hilfe des Abgleichbands, auf dem 6 kHz lineare Audiosignale aufgezeichnet sind, die Azimutschraube so einstellen, daß maximaler Audio-Ausgang erhalten wird.
- ⑤ Die obigen Einstellschritte ③ und ④ zwei- bis dreimal wiederholen. Zum Schluß noch einmal Schritt ④ durchführen.



Für X-Wert-Einstellung  
Den X-Wert durch Drehen des  
Zahnrad-Schraubendrehers  
einstellen.

Abbildung 4-33.

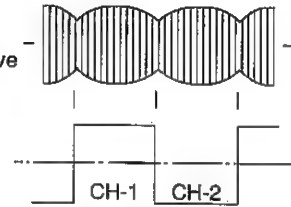
### 3. Einstellung des Bandlaufs

- ① Das Oszilloskop an den Prüfpunkt für die Wiedergabe-CHROMA-Hüllkurvenausgabe, die Oszilloskop-Synchronisation auf EXT einstellen und das auslösende Wiedergabe-CHROMA-Signal (Kopfschaltimpuls) anlegen.
- ② Grobeinstellung des X-Werts  
Versuchsweise die Schrauben ① und ② des A/C-Kopfhebels nach der auf Seite 67 unter "Auswechseln 3" beschriebenen Methode befestigen.  
Das Abgleichband abspielen (VROCPSV) und TP802 kurzschließen. Dadurch wird die automatische Spurlagenregelung aufgehoben und das Gerät in den X-Wert-Einstellungsmodus geschaltet. Den A/C-Kopf nach der in Abbildung 4-33 gezeigten Methode mit

dem Zahnrad-Schraubendreher für die X-Wert-Einstellung (JIGDRIVER-6) bewegen und so justieren, daß die maximale Hüllkurvenform erhalten wird. (Hinweis: Bei der Einstellung des A/C-Kopfes so justieren, daß an der mit der auf Seite 67 beschriebenen Anfangseinstellung eingestellten Position am nächsten gelegenen Position die maximale Hüllkurvenform erhalten wird.)

- ③ Als nächstes das Abgleichband VROCPSV auf Wiedergabe stellen. Die Spurlagentaste (+), (-) drücken und die Hüllkurvenform von Maximum zu Minimum und von Minimum zu Maximum ändern. Zu diesem Zeitpunkt mit dem Einstellungs-Schraubendreher (JIGDRIVERH-4) die Höhe der Abwickel- und Aufwickelführungsrolle so einstellen, daß sich die Hüllkurvenform nahezu parallel verändert.
- ④ Wenn das Band von der Schraubensteigungsfläche gehoben oder gesenkt wird, erscheint die Wiedergabe-CHROMA-Hüllkurvenform wie in Abbildung 4-35 gezeigt.
- ⑤ Die Spurlagentaste (+), (-) drücken und sicherstellen, daß sich die Hüllkurvenform nahezu parallel verändert.
- ⑥ Schließlich das Band auf Falten nahe des Umlenkstifts prüfen. Wenn Falten vorhanden sind, diese wie auf

Wiedergabe-  
CHROMA-Hüllkurve



Kopfschaltimpuls  
Abbildung 4-34.

Seite 68 "HÖHENEINSTELLUNG DES UMLENKSTIFTS" unter Punkt 3 beschrieben beseitigen.

4. Einstellung des X-Werts für den A/C-Kopf
  - ① Versuchsweise die Schrauben ① und ② des A/C-Kopfhebels nach der auf Seite 67 unter "Auswechseln 3" beschriebenen Methode befestigen.
  - ② Das Abgleichband (VROCPSV) abspielen und TP802 kurzschließen. Dadurch wird die automatische Spurlagenregelung aufgehoben und das Gerät in den X-Wert-Einstellungsmodus geschaltet.
  - ③ Den A/C-Kopf nach der in Abbildung 4-33 gezeigten Methode mit dem Zahnrad-Schraubendreher für die X-Wert-Einstellung bewegen und so justieren, daß die

	Wenn sich das Band über der Schraubensteigung befindet.		Wenn sich das Band unter der Schraubensteigung befindet.	
	Abwickelseite	Aufwickelseite	Abwickelseite	Aufwickelseite
Einstellung	Abwickelführungsrolle im Uhrzeigersinn gedreht (senkt Führungsrolle), um die Hüllkurve abzuflachen.	Abwickelführungsrolle im Gegenuhrzeigersinn gedreht (hebt Führungsrolle), damit sich das Band über der Schraubensteigung bewegt. Die Abwickelführungsrolle wird dann im Uhrzeigersinn gedreht, um die Hüllkurve abzuflachen.	Supply side guide roller rotated in counterclockwise direction (raises guide roller) to make the tape float above the helical lead. The supply side guide roller is then rotated in the clockwise direction to flatten the envelope.	Take-up side guide roller rotated in counterclockwise direction (raises guide roller) to make the tape float above the helical lead. The take-up side guide roller is then rotated in the clockwise direction to flatten the envelope.

Figure 4-35.

maximale Hüllkurvenform erhalten wird. (Hinweis: Zu diesem Zeitpunkt so justieren, daß am nächsten der A/C-Kopfposition, die mit der auf Seite 69, 3-② beschriebenen Grobeinstellung des X-Werts die maximale Hüllkurvenform erhalten wird.)

- ④ Schließlich die Schrauben ① und ② endgültig festziehen. Zuerst die Schraube ①, dann die Schraube ② festziehen. Das endgültige Anzugsmoment ist 0,6N·m. (Wenn die Schraube ② zuerst festgezogen wird, kann der X-Wert davon abweichen.)
- ⑤ Den Wiedergabe-Schaltimpuls einstellen. (Siehe "Elektrische Einstellung.")

- ⑥ Eine mit diesem Gerät bespielte Kassette abspielen und die Flachheit der Hüllkurvenform und den Ton prüfen.

**Hinweis:**

Bei der Einstellung des X-Werts für den A/C-Kopf immer zuerst die Grobeinstellung durchführen (siehe Seite 69, 3-②).

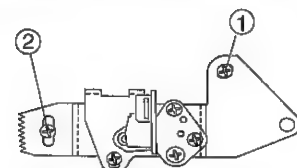


Abbildung 4-36.

## AUSWECHSELN DES CAPSTAN-DD (DIREKTANTRIEBS)-MOTORS

- Den Mechanismus von der Hauptleiterplatte entfernen (siehe Seite 54 "1. Entfernen des Mechanismus von der Hauptleiterplatte").
- **Ausbau (in der nummerierten Reihenfolge)**

1. Den Spulenriemen ① entfernen.
2. Den Langsamlauf-Bremshebel ② entfernen.
3. Die drei Schrauben ③ losdrehen.

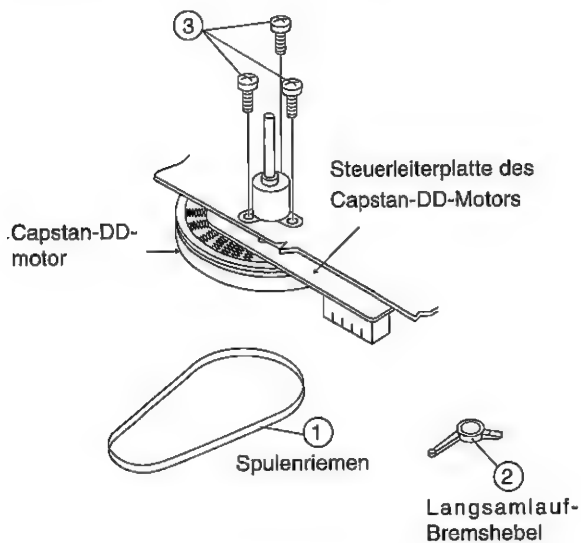


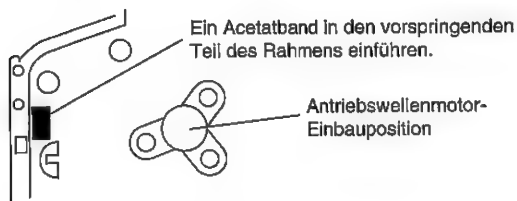
Abbildung 4-37-1.

### • Wiederzusammenbau

1. Die Position der Bandantriebswelle auf der Mechanismus-Chassis festlegen (dabei darauf achten, daß die Welle das Mechanismus-Chassis nicht berührt) und dann mit den drei Schrauben befestigen.
2. Den Langsamlauf-Bremshebel einbauen.
3. Den Spulenriemen installieren.

### Hinweis:

1. Vor dem Einbau des Direkt-Antriebswellenmotors sicherstellen, daß das Acetatband (ZTAPEN120020E) gegen die Rückseite des Mechanismusrahmens gezogen wird.



Mechanismusrahmen von der Rückseite betrachtet

Abbildung 4-37-2.

2. Nach der Installation des Capstan-DD-Motors diesen drehen und die Bewegung prüfen.
3. Die Kassette einsetzen und das Band auf Falten nahe des Umlenkstifts im Wiedergabemodus prüfen. Den A/C-Kopf und den Azimut so einstellen, wie dies auf Seite

69, Schritt 2, erläutert ist. Wenn Falten vorhanden sind, wie auf Seite 68 "HÖHENEINSTELLUNG DES UMLENKSTIFTS" beschrieben einstellen.

## AUSWECHSELN DES TROMMEL-DD-MOTORS

1. In den Auswurfmodus schalten.
2. Den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.

### • Ausbau (in der nummerierten Reihenfolge)

1. Das FFC-Kabel ① abtrennen.
2. Die Befestigungsschrauben ② der DD-Stator-Baugruppe entfernen.
3. Die DD-Stator-Baugruppe ③ herausnehmen.
4. Die Befestigungsschrauben ④ der DD-Rotor-Baugruppe entfernen.
5. Die DD-Rotor-Baugruppe ⑤ herausnehmen.

### Hinweis:

1. Beim Entfernen der DD-Stator-Baugruppe springt ein Teil der Trommel-Erdfeder aus dem vorgespannten Bund. Aufpassen, daß sie nicht verlorengeht.
2. So installieren, daß die Montagerichtungs-Prüföcher der DD-Rotor-Baugruppe und der oberen Trommel-Baugruppe aufeinander ausgerichtet sind. (Die Ausbuchtung an der oberen Trommel auf das Rotorloch ausrichten.)
3. Aufpassen, daß das obere Trommel bzw. der Videokopf nicht beschädigt wird.
4. Die Lochelemente vor Stößen durch Kontakt mit der DD-Stator- bzw. DD-Rotor-Baugruppe schützen.
5. Nach der Installation die Wiedergabe-Schaltpunkt für die Einstellung der Servoschaltung einstellen.

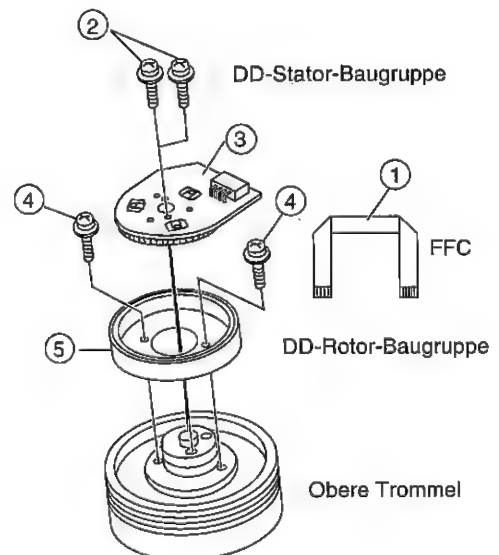


Abbildung 4-38.



## AUSWECHSELN DER OBEREN UND UNTEREN TROMMEL-BAUGRUPPE

### • Auswechseln (in der nummerierten Reihenfolge)

- ① Den Motor wie auf Seite 71 "Auswechseln des DD-Motors" beschrieben ausbauen.
- ② Die Erdungsbuchse ② der Trommel entfernen.
- ③ Die Trommelbasis ③ von der oberen und unteren Trommel-Baugruppe ① entfernen.

### [Vorsichtsmaßnahmen beim Auswechseln der Trommel]

1. Aufpassen, daß die Trommel-Erdbürste nicht verlorengeht.
  2. Nicht die Trommeloberfläche direkt berühren.
  3. Den Schraubendreher behutsam in die Schrauben einsetzen.
  4. Die Trommel ist eine extrem präzise Baugruppe und muß daher mit größter Sorgfalt behandelt werden.
  5. Sicherstellen, daß die Trommeloberfläche frei von Staub, Schmutz und Fremdstoffen ist.
  6. Nach dem Auswechseln der Trommel muß die BandlaufEinstellung durchgeführt werden.  
Anschließend auch die elektrische Einstellung durchführen.
- Einstellung des Wiedergabe-Schaltpunkts
  - Einstellung und Prüfung der X-Position
  - Standard- und x-3 Langsam-Spurlageneinstellung
7. Die Trommel nach dem Auswechseln reinigen.

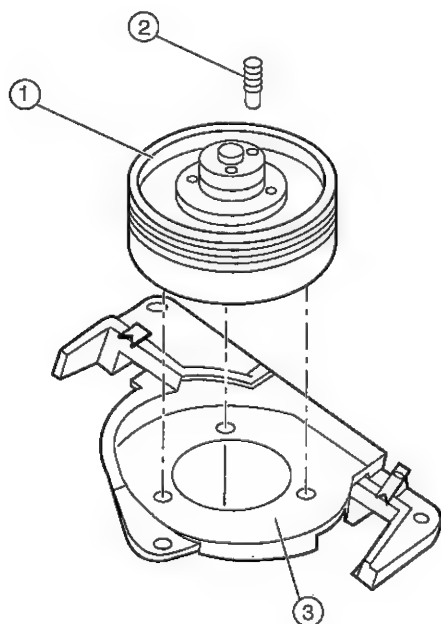


Abbildung 4-39.

## MONTAGE DER KOMPONENTEN DES PHASENANPASSUNGSMECHANISMUS

### • Die Komponenten des Phasen Anpassungsmechanismus in der folgenden Reihenfolge montieren.

1. Die Andruckrolle-Baugruppe und den Andruck-Antriebsnocken montieren.
2. Den Umschalter montieren (auf der Rückseite des Mechanismus-Chassis).
3. Den Hauptnocken montieren (auf der Rückseite des Mechanismus-Chassis).
4. Das Verbindungsrad, die Verzögerungsbremse und den Einfädelmotor montieren.

### • Montage von Andruck-Antriebsnocken und Andruckrolle

(Die folgenden Teile in der nummerierten Reihenfolge montieren.)

- (1) Umlenk-Antriebshebel ①
- (2) Umlenkstiftfeder ②
- (3) Umlenkstifthebel-Baugruppe ③
- (4) Umlenkstift-Höheneinstellungsmutter ④
- (5) Andruck-Antriebsnocken ⑤
- (6) Andruckrolle-Baugruppe ⑥
- (7) Öffnungshebel ⑦

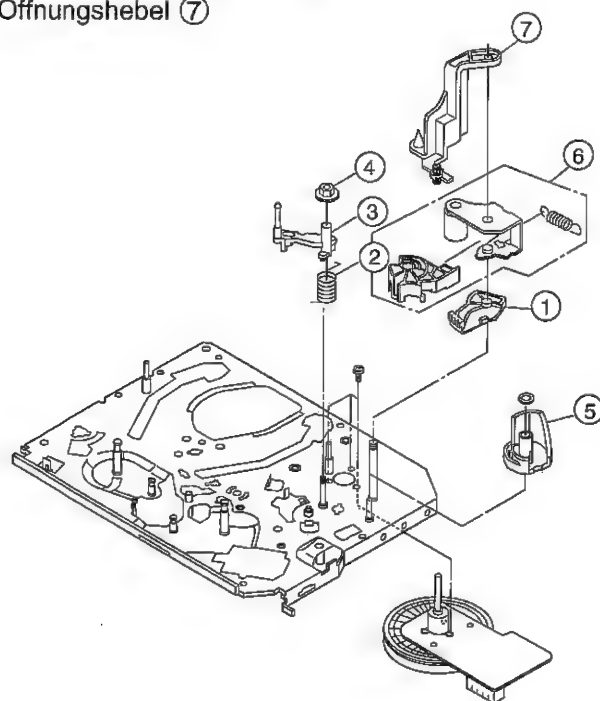


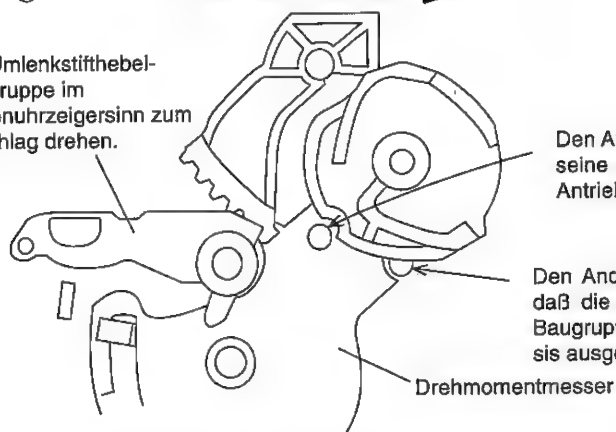
Abbildung 4-40.



① Die Umlenkstifthebel-Baugruppe einsetzen.

② Den Andruck-Antriebsnocken einsetzen.

Die Umlenkstifthebel-Baugruppe im Gegenuhrzeigersinn zum Anschlag drehen.



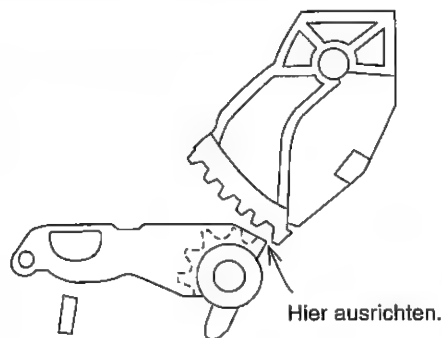
Den Andruck-Antriebsnocken so einsetzen, daß seine Kerbe auf die Ausbuchtung der Andruck-Antriebshebel-Baugruppe ausgerichtet ist.

Den Andruck-Antriebsnocken so einsetzen, daß die Kerbe der Andruck-Antriebshebel-Baugruppe auf die halbrunde Kerbe des Chassis ausgerichtet ist.

Drehmomentmesser

Abbildung 4-41-1.

Einsetzen der Umlenkstifthebel-Baugruppe



② Die Andruckrolle/doppeltwirkende Hebelbaugruppe der Andruckrolle einsetzen.

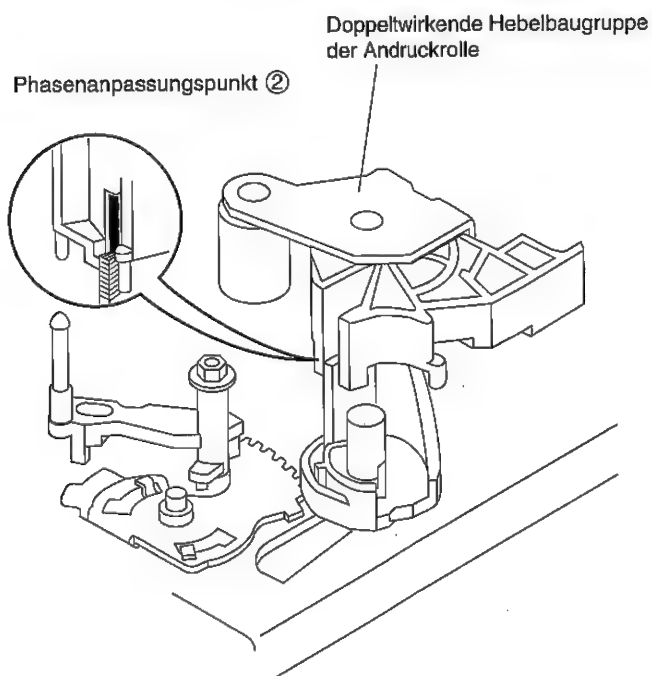


Abbildung 4-41-2.

③ Den Öffnungshebel einsetzen.

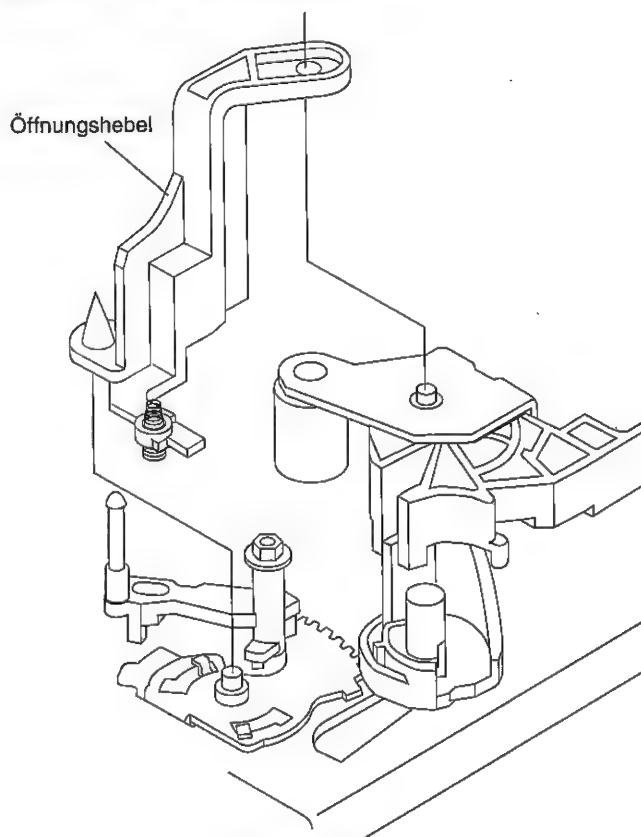
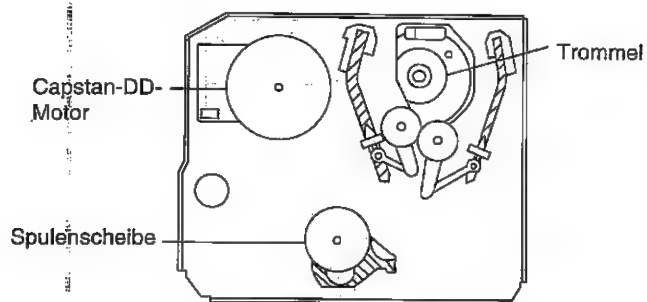


Abbildung 4-41-3.

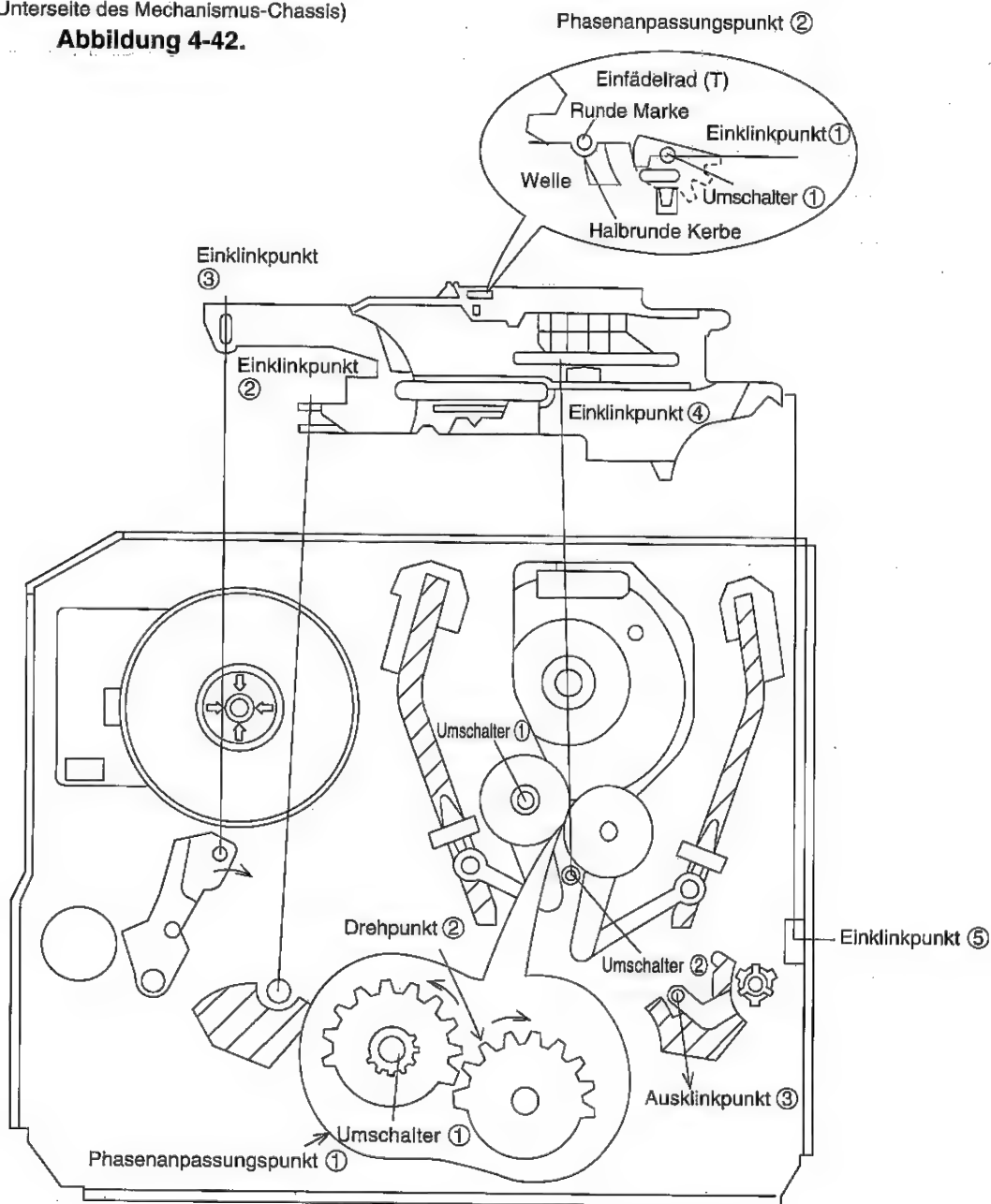
## INSTALLIEREN DES UMSCHALTERS

1. Sicherstellen, daß sich das Einfädelrad wie unten gezeigt am Phasenangepassungspunkt ① befindet.
2. Beim Einbauen ist besondere Aufmerksamkeit bei Einsetzpunkt ⑤ und Freigabepunkt ③ geboten.
3. Zur Phasenanpassung am Einklinkpunkt ① siehe den Phasenanpassungspunkt ② wie unten gezeigt.
4. Zum Schluß die Einklinkpunkte ① und ④ befestigen.



(Unterseite des Mechanismus-Chassis)

**Abbildung 4-42.**



**Abbildung 4-43.**

## INSTALLIEREN DES HAUPTNOCKENS (AN DER RÜCKSEITE DES MECHANISMUS-CHASSIS)

1. Vor der Installation sicherstellen, daß sich der Umschalter an dem unten gezeigten Punkt befindet.
2. Den Hauptnocken wie unten gezeigt positionieren.

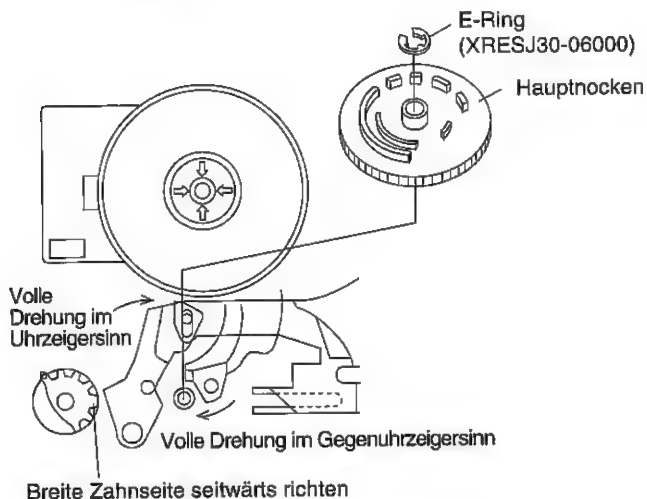
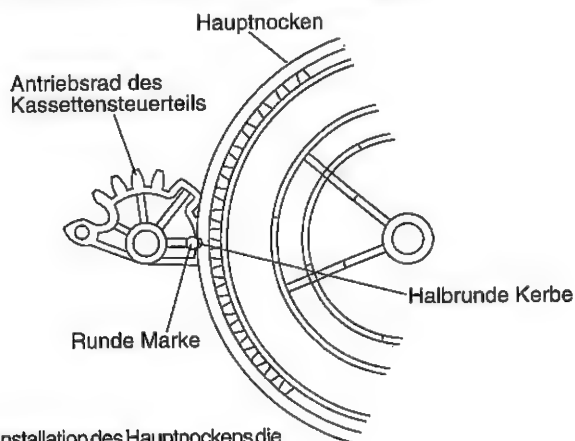


Abbildung 4-44-1.

### Hinweis:

Siehe die Abbildung unten für die Phasenanpassung zwischen dem Hauptnocken und dem Gehäusesteuerungs-Antriebsrad.

3. Zum Schluß mit dem E-Ring befestigen.



Bei der Installation des Hauptnockens die runde Marke des Gehäusesteuerungs-Antriebsrads auf die halbrunde Kerbe des Hauptnockens ausrichten.

Abbildung 4-44-2.

## AUSWECHSELN DES EINFÄDELMOTORS

- Ausbau

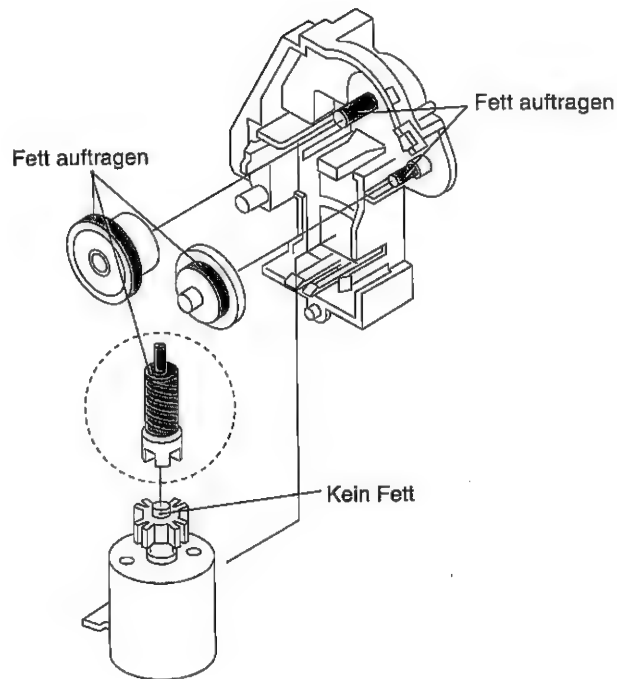


Abbildung 4-45.

### • Auswechseln

Den alten Einfädelmotor entfernen und den neuen Einfädelmotor wie unten gezeigt installieren.

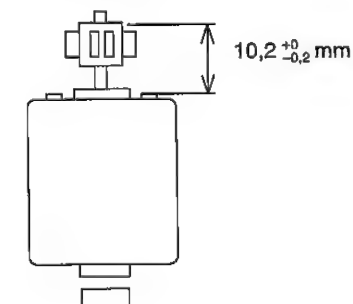


Abbildung 4-46.

Das Eindrücken des Einfädelmotors muß mit weniger als 14,7 N (15 gf) erfolgen.

Den Abstand zwischen Motor und Riemenscheibe auf 10,2  $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$  mm einstellen).

## MONTAGE DES KASSETTENGEHÄUSES

### 1. Antriebsrad und rechte Antriebswinkel-Baugruppe

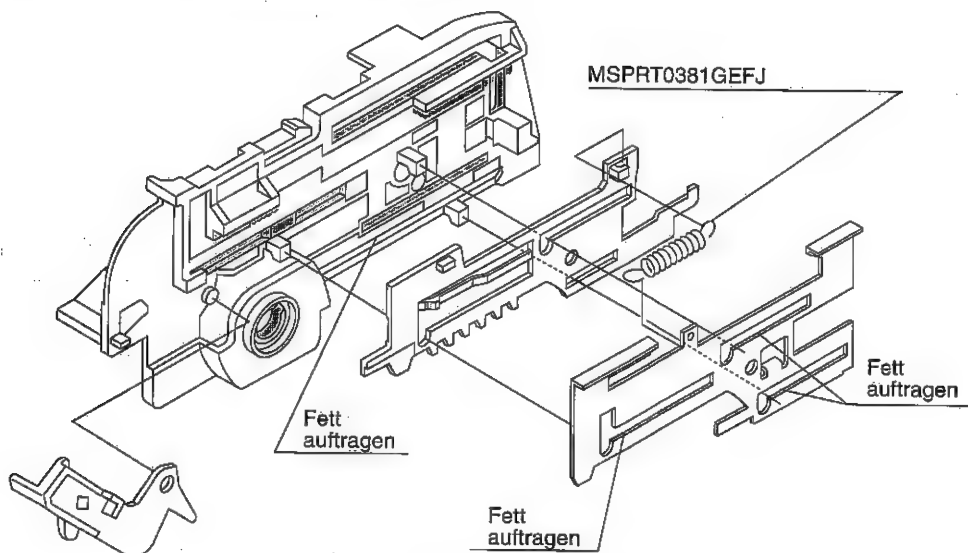


Abbildung 4-47.

### 2. Synchronrad, Antriebsrad links und Antriebsrad rechts

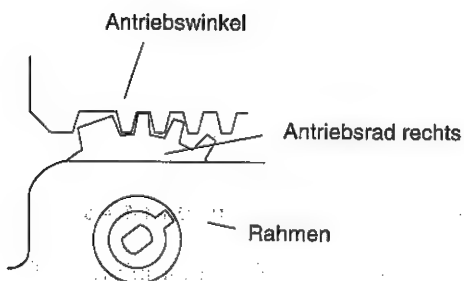
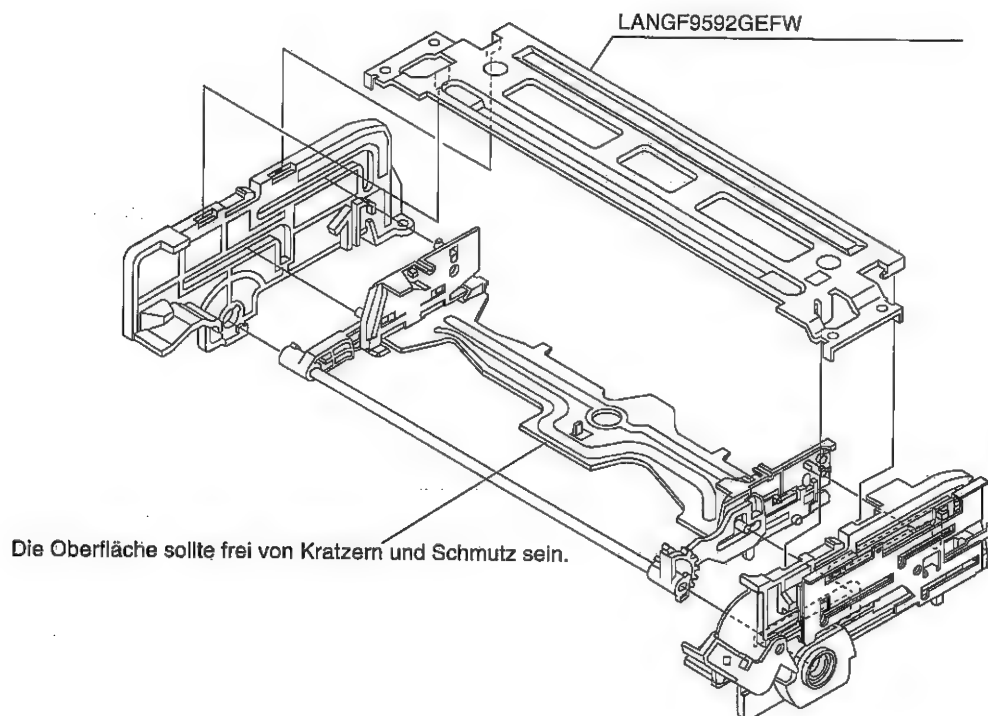


Abbildung 4-48.

## 5. ELEKTRISCHE EINSTELLUNG

### Hinweis:

- Vor der Einstellung:  
Die hier erläuterten elektrischen Einstellungen sind in vielen Fällen nach dem Auswechseln elektronischer Bauteile und mechanischer Komponenten, z.B. Videokopf, erforderlich.  
Vor der Einstellung kontrollieren, ob der Mechanismus und alle elektronischen Komponenten in einwandfreiem Zustand sind. Ansonsten sind keine korrekten Einstellungen möglich.

- Benötigte Instrumente:

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| ○ Farbbildschirm (TV)    | ○ Unbespielte Videokassette         |
| ○ Zweistrahloszilloskop  | ○ Gleichstrom-Voltmeter             |
| ○ Abgleichband (VROCPSV) | ○ Schraubendreher für Einstellungen |

- ✳ Vorsichtsmaßnahmen bei Wartungsarbeiten

Wenn das IC705 (E<sup>2</sup>PROM) ausgetauscht wurde, die folgende Neuprogrammierung vornehmen. In Abhängigkeit vom Modell ist das IC705 (E<sup>2</sup>PROM) ab Werk auf die Speicherfunktion eingestellt.

Daher muß die Speicherfunktion für das jeweilige Modell neu zu programmiert werden.

Am Servoschaltkreis sind Neueinstellungen für Kopfschaltpunkt, Zeitlupen- und Standbildmodus erforderlich.

- Position der Regler und Prüfpunkte

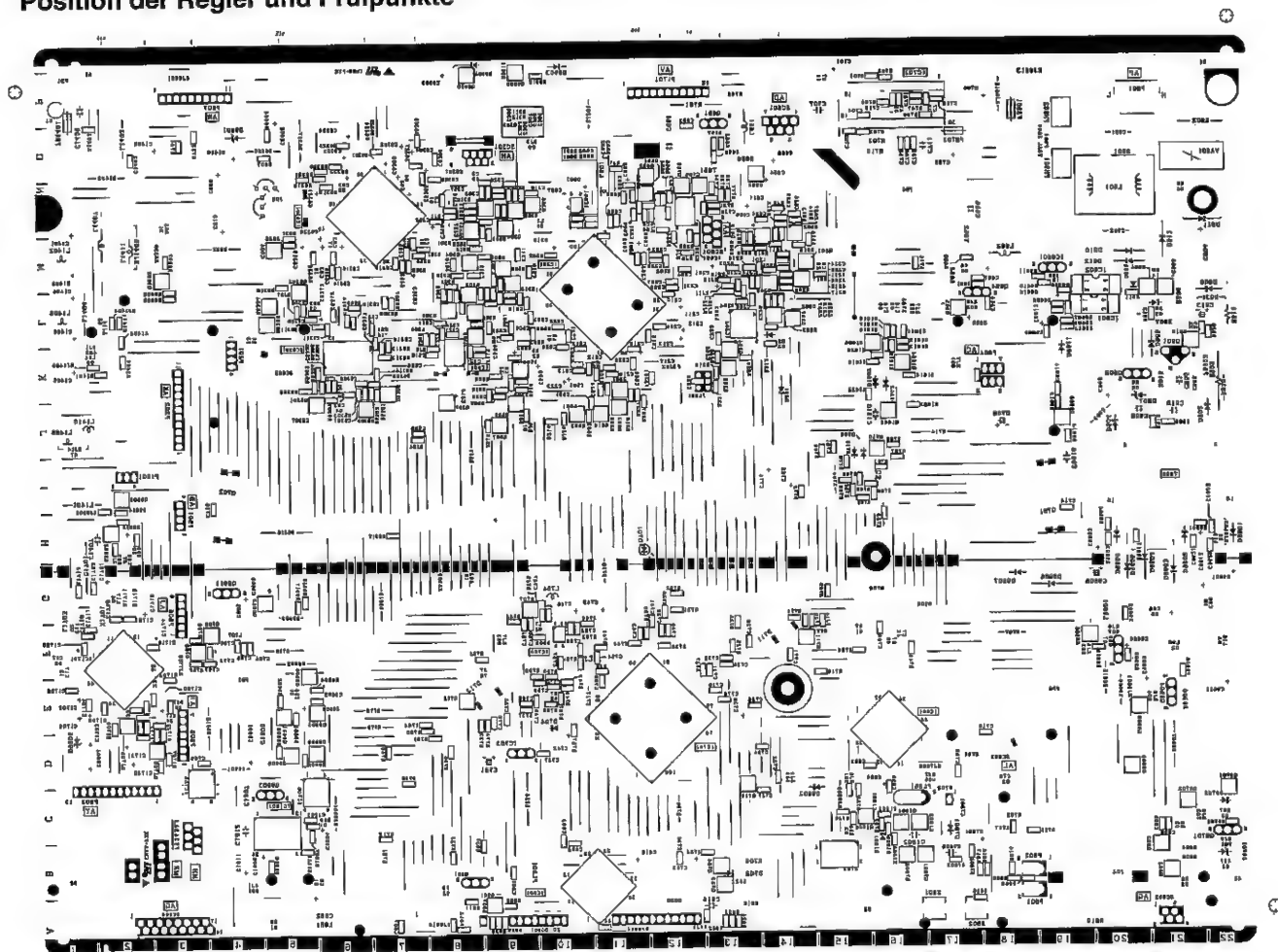


Abbildung 5-1.

- Werkseinstellung

MODELL	WERKS-EINSTELLUNG	KANAL-POSITION	KANAL-SPRUNG	FARBE	SECAM	BLAUES HINTERGRUND	NICAM	STROMSPAR-MODUS	AUSGANGS-KANAL
VC-S2000GM	SHARP	—	—	AUTOM.	—	AUTOM.	AUTOM.	AUS	E36

## EINSTELLUNG DES SERVOSCHALTKREISES

### EINSTELLUNG DER KOPFUMSCHALT PUNKTES

Meßinstrument	Zweistrahloszilloskop Farbbildschirm (TV)
Modus	Wiedergabe(TBC/DNR deaktiviert)
Kassette	Abgleichband (VROCPSV)
Prüfpunkt	Pin(2) von P201 (H.SW.P.) zu CH-1, VIDEO OUT-Buchse zu CH-2 (CH-1 Triggerneigungsschalter auf (+), interner Trigger auf CH-1-Seite.)
Spezifikation	$7,5 \pm 0,5H$ (Zeilen)

1. Frontplatte abnehmen und das Abgleichband (VROCPSV) abspielen lassen.  
(Wiedergabebild auf dem Bildschirm.)
2. PLAY-Taste drücken.  
(Wiedergabebild am Monitorbildschirm.)
3. Einen Moment P802, an der Vorderseite der Hauptleiterplatte gelegen, kurzschließen.  
Alle Leuchtdioden müssen im TEST-Modus aufleuchten. (Siehe-Hinweis unten.)  
Die PLAY-Taste erneut drücken.  
Sicherstellen, daß "PLAY" in den fluoreszierenden Anzeigeröhren erscheint. Die automatische PG-Einstellung dauert einige Sekunden.

#### Hinweis:

Im Modus Manuelle PG-Einstellung die Wellenform auf einem Oszilloskop beobachten und die Einstellung mit der FF- oder REW-Taste vornehmen, so daß die Spezifikation eingehalten wird.

4. STOP-Taste drücken, um in den normalen Modus zurückzukehren.
5. Die Überprüfung der Wellenform am Oszilloskop gemäß Abbildung 5-2. unmittelbar nach Einstellung des Kopfumschaltpunktes vornehmen.

#### Hinweis:

- ① TEST-Modus aktivieren, wenn die Einstellung des KOPFUMSCHALTPUNKT und der Funktionen AUTOMATISCHE SPURLAGE nicht möglich ist.
- ② Das Kassettensteuerteil entfernen und das Bandlaufwerk in den Betriebsmodus setzen.
- 1) Nach einigen Minuten den Netzstecker wieder anschließen.
- 2) P801, an der Vorderseite der Hauptleiterplatte gelegen, kurzschließen und beide Spurlagenregler-Tasten gleichzeitig drücken, um das Tracking in die Mitte zu verlegen.
- 3) Den Netzstecker ist angeschlossen.
- 4) Der Betriebsmodus für das Laufwerk kann aktiviert werden.  
Den Netzstecker nach einigen Minuten wieder anschließen.

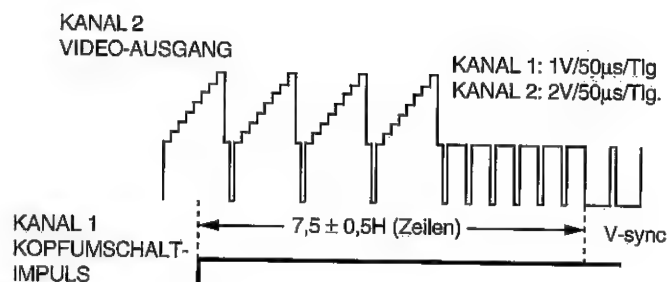


Abbildung 5-2.

### EINSTELLUNG DES SP/LP SLOW TRACK- ING PRESET FÜR DAS PAL-SYSTEM

Meßinstrument	Farbbildschirm (TV)
Modus	Wiedergabe
Kassette	Band mit eigener Aufnahme (SP/LP Modus)(siehe Hinweis unten)
Regler	Spurlagenregeltaste (+) oder (-)
Spezifikation	Minimale Störzeilen auf dem Bildschirm

1. Mit dem Gerät einen starken Fernsehsender einstellen oder ein Videosignal an die VIDEO IN-Buchsen anlegen. (Siehe Hinweis ② unten.)
2. Die Bandlaufgeschwindigkeit mit der Fernbedienung auf den SP-Modus einstellen und das Signal aufzeichnen.
3. Das Band zurückspulen und ab Beginn der Aufzeichnung des Signals abspielen.
4. Die SLOW-Taste auf der Fernbedienung betätigen und den Bandteil mit der Aufzeichnung in Zeitlupe abspielen.
5. Einen Moment P802, an der Vorderseite der Hauptleiterplatte gelegen, kurzschließen.  
Alle Leuchtdioden müssen im TEST-Modus aufleuchten.
6. Den Bildschirm beobachten und die TRACKING-Tasten (+) oder (-) so einstellen, daß keine Störungen mehr auf dem Bildschirm zu erkennen sind.
7. Die STOP-Taste betätigen, um in den normalen Modus zurückzukehren.
8. Das Band einige Sekunden lang abspielen. Dann erneut die SLOW-Taste drücken und kontrollieren, ob keine Störungen auf dem Bildschirm zu erkennen sind. (Die Einstellung für den Langspielmodus auf die gleiche Weise wie für den Standardspielmodus durchführen.)

#### Hinweis:

- ① Band mit eigener Aufnahme bezeichnet eine Kassette, die an dem einzustellenden Gerät bespielt wurde.
- ② Das Fernsehprogramm wird nicht aufgezeichnet, wenn der Cinch-oder die 21-Pin-Stecker an die AUDIO/VIDEO-Eingangsbuchse angeschlossen wird.
- ③ Das Standbild im EP-Modus ist gestört. Die Störung muß auf das Minimum eingestellt werden.

## EINSTELLUNG DER STANDBILD-FV (Falsche Vertikalsynchronisation) FÜR DAS PAL-SYSTEM

Meßinstrument	Farbbildschirm (TV)
Modus	Standbildwiedergabe (MESECAM-Modus)
Kassette	Band mit eigener (SP-Modus) (siehe Hinweis ② unten)
Regler	Spurlagenregeltaste (+) oder (-)
Spezifikation	Kein vertikales Zittern des Bildes

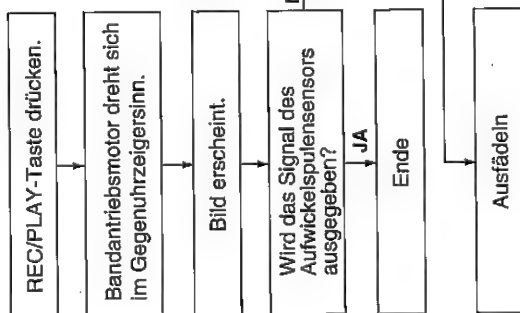
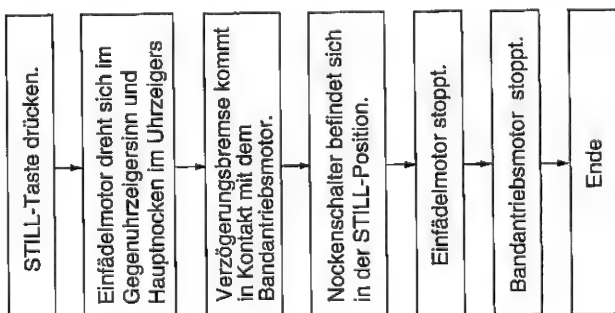
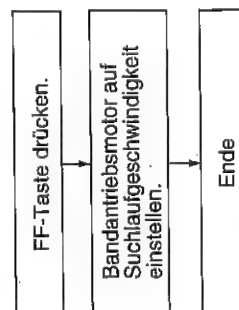
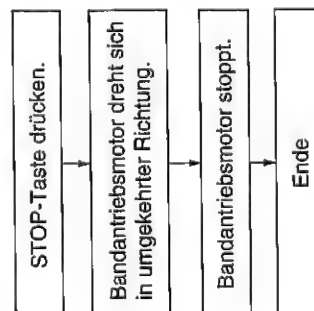
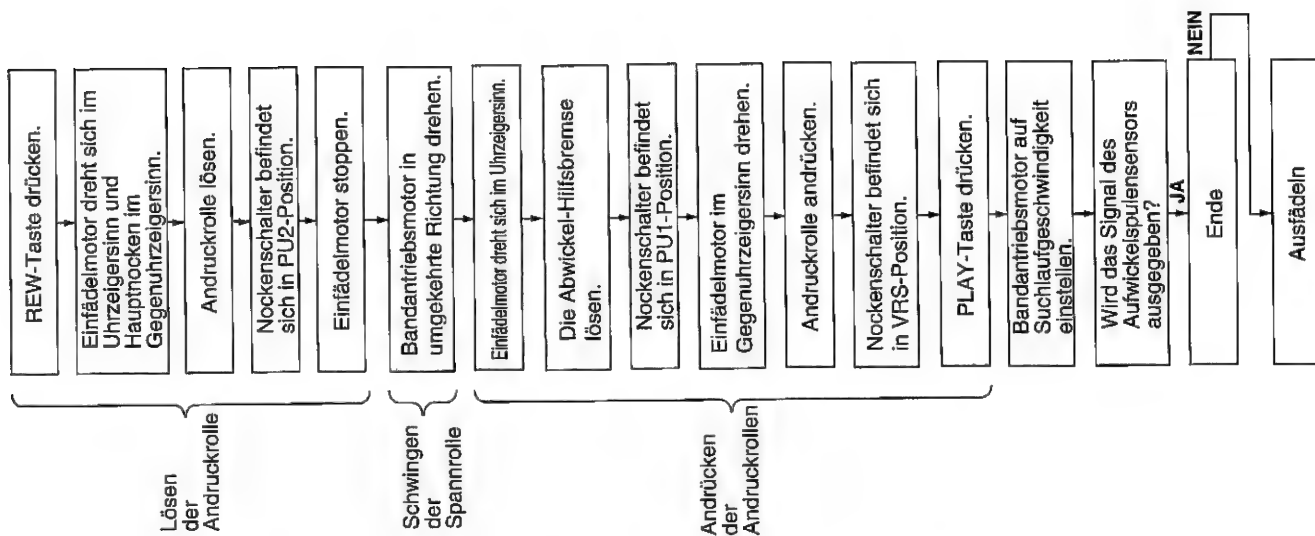
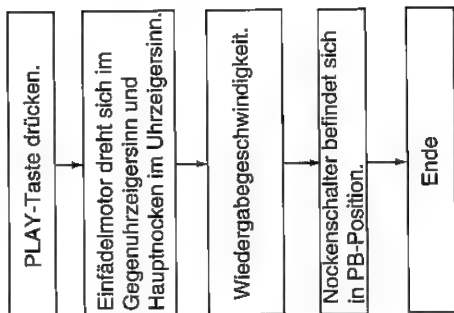
1. Eine Kassette abspielen, die im SP-Modus aufgenommen wurde. (MESECAM-Modus)
2. Die PAUSE/STILL-Taste betätigen, um das Bild als Standbild wiederzugeben.
3. Den Bildschirm beobachten und die TRACKING-Tasten (+) oder (-) so einstellen, daß kein vertikale Zittern mehr auf dem Bildschirm zu erkennen sind.
4. Die im SP-Modus aufgenommene Kassette abspielen und das Bild einfrieren, um sicherzustellen, daß kein vertikales Bildzittern auftritt. (Die Einstellung für den Langspielmodus auf die gleiche Weise wie für den Standardspielmodus durchführen.)

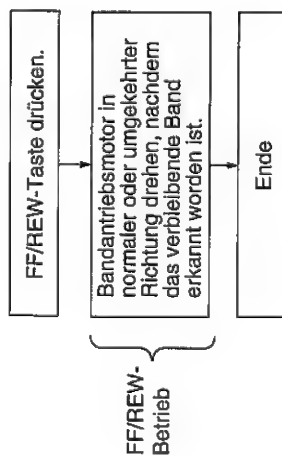
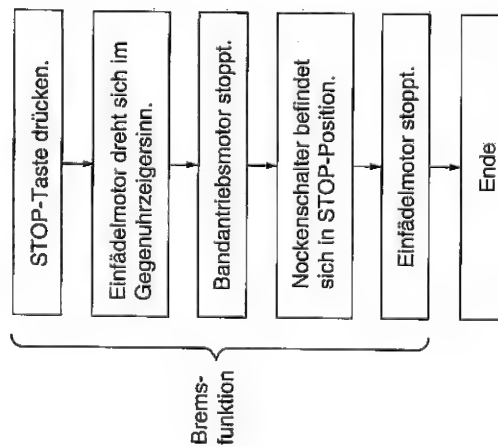
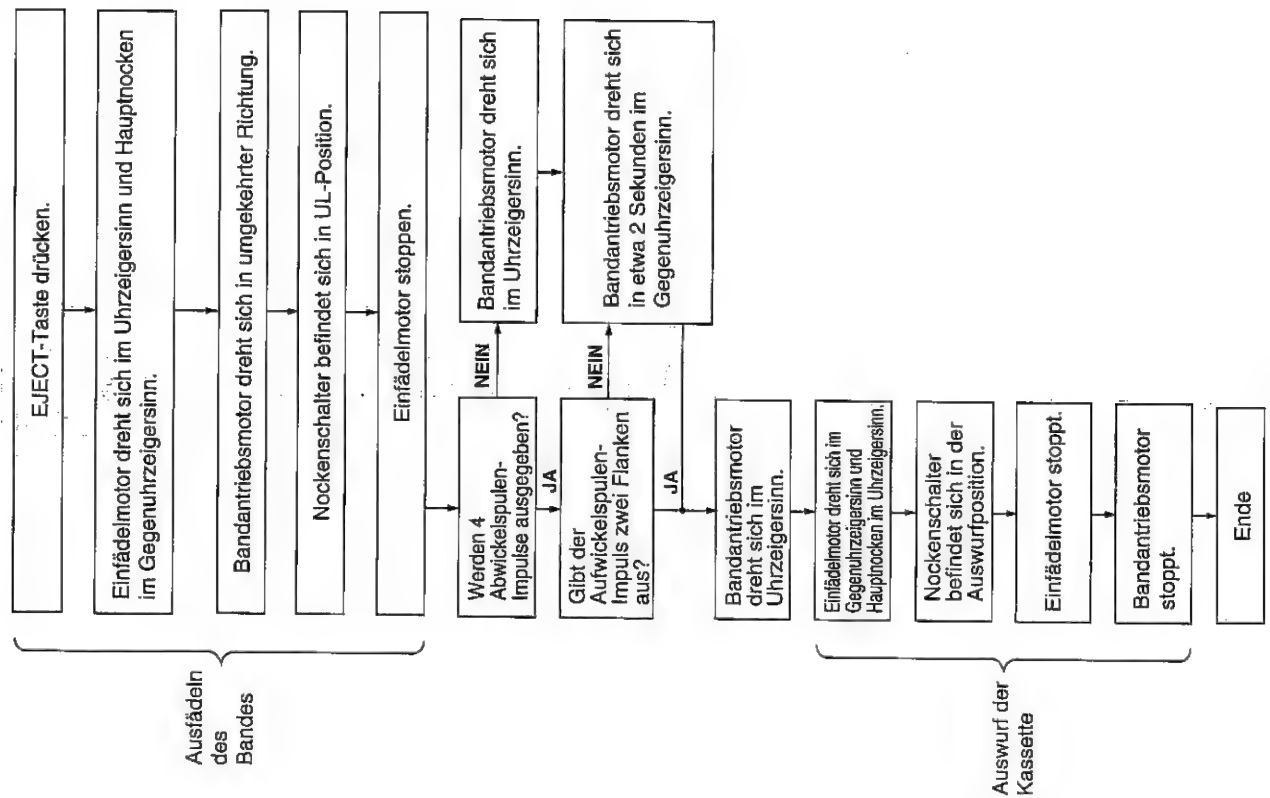
### Hinweis:

- ① Die FV kehrt in den Anfangszustand zurück, wenn die Systemsteuerung des Gerätes durch einen Stromausfall o.ä. Zurückgesetzt wird (Reset). In diesem Fall muß die FV erneut eingestellt werden.
- ② Band mit eigener Aufnahme bezeichnet eine Kassette, die an dem einzustellenden Gerät bespielt wurde.





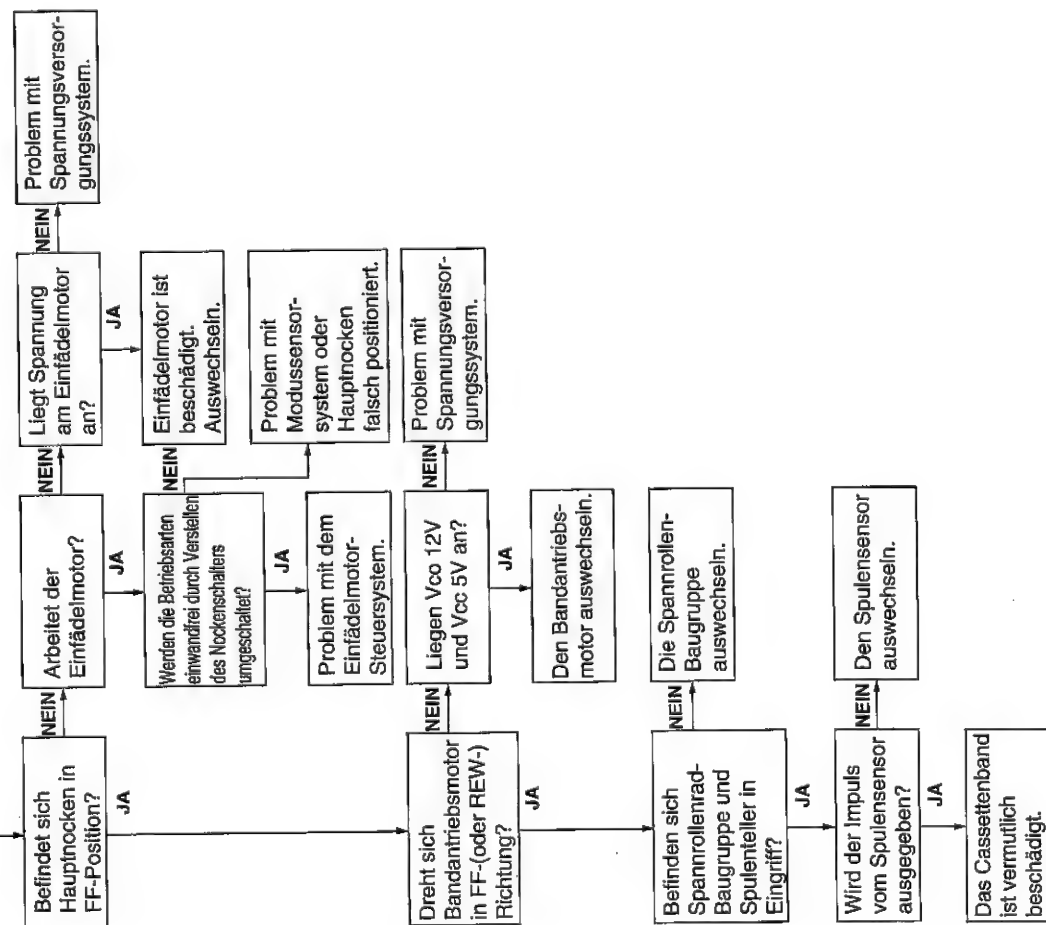
STOP → REC/PLAYPLAY → STILLPLAY → VSFREC/PLAY → STOPPLAY → VSRVSR → PLAY

STOP → FF/REWFF/REW → STOPSTOP → CASSETTE EJECT

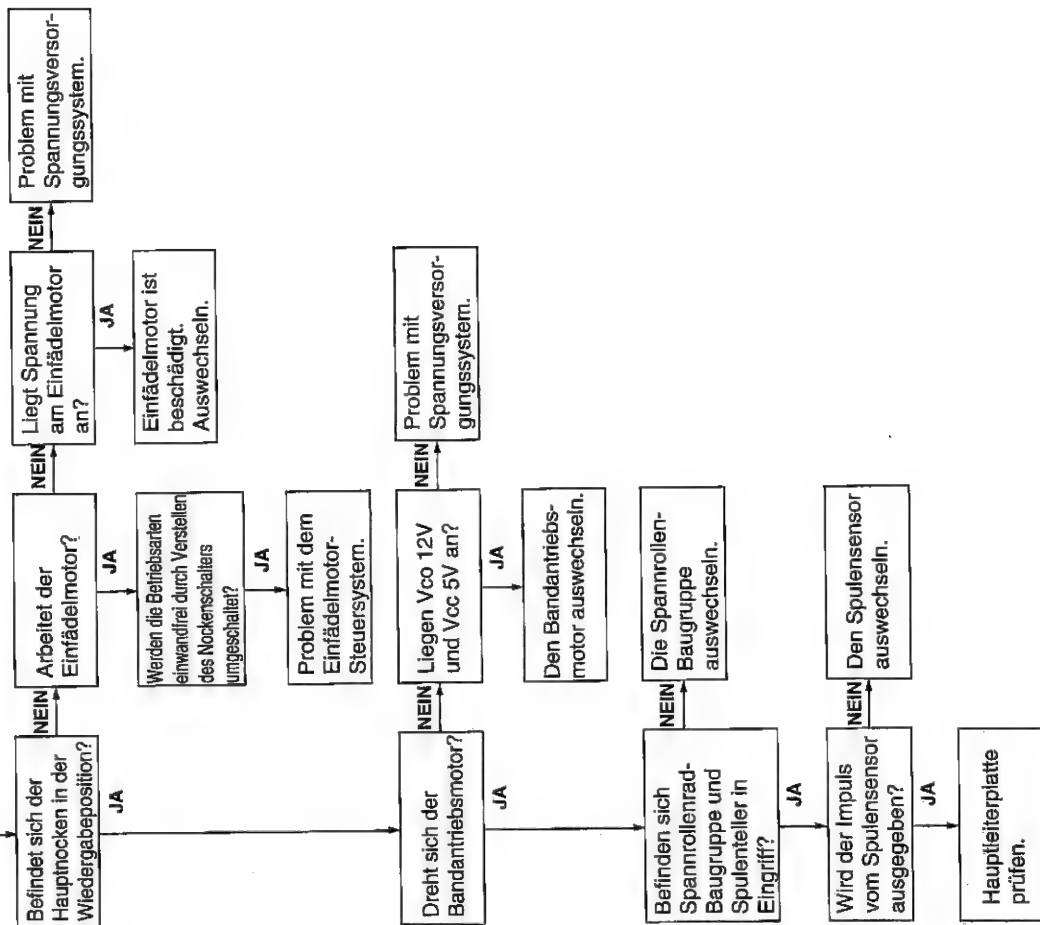
## STÖRUNGSSUCHE-MECHANISMUS

## 1. VERSAGEN VON FF/REW (KEIN BANDSPULEN)

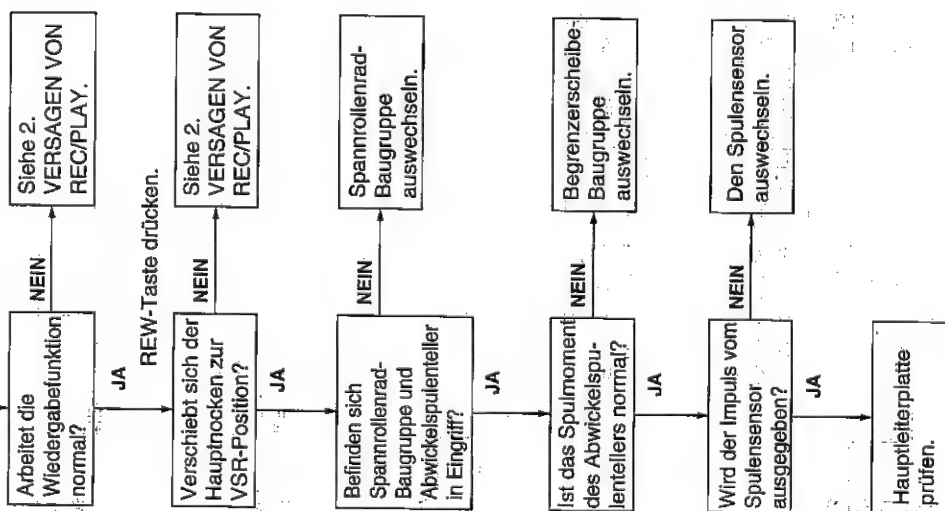
FF-Taste drücken.



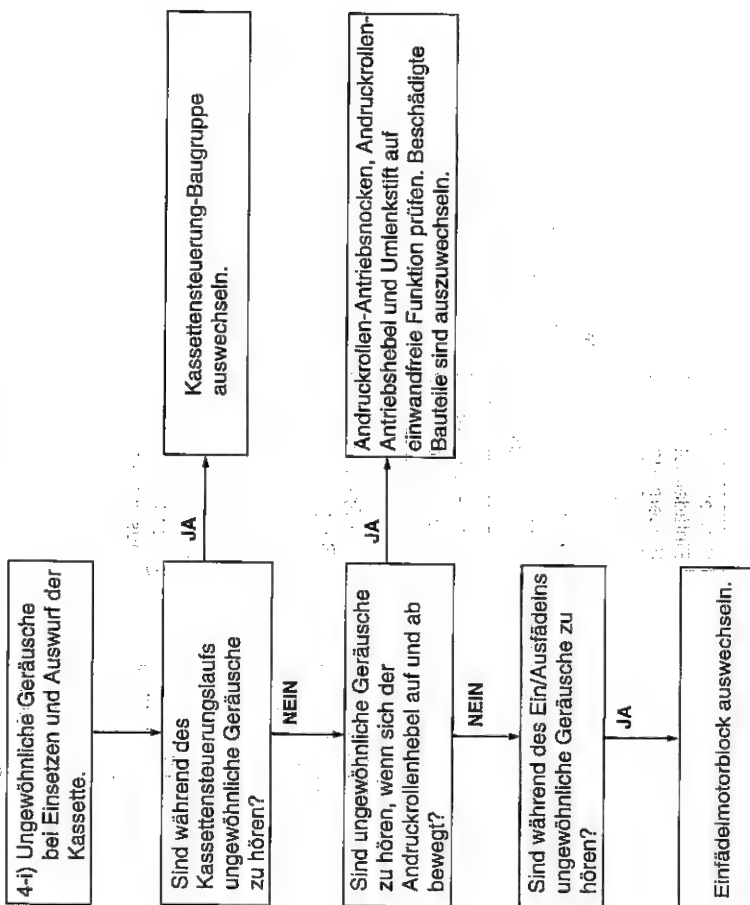
## 2. VERSAGEN VON REC/PLAY (MODUSAUSLÖSUNG)

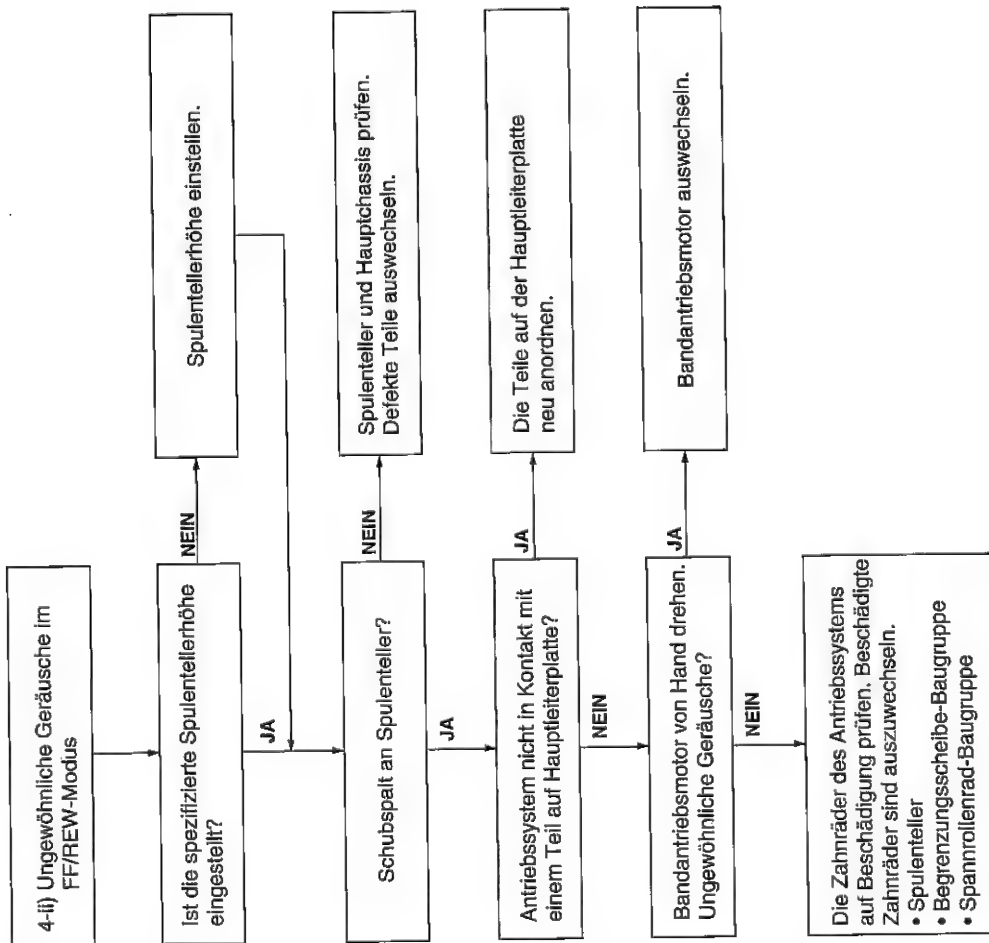


### 3. SPULVERSAGEN BEI VSR



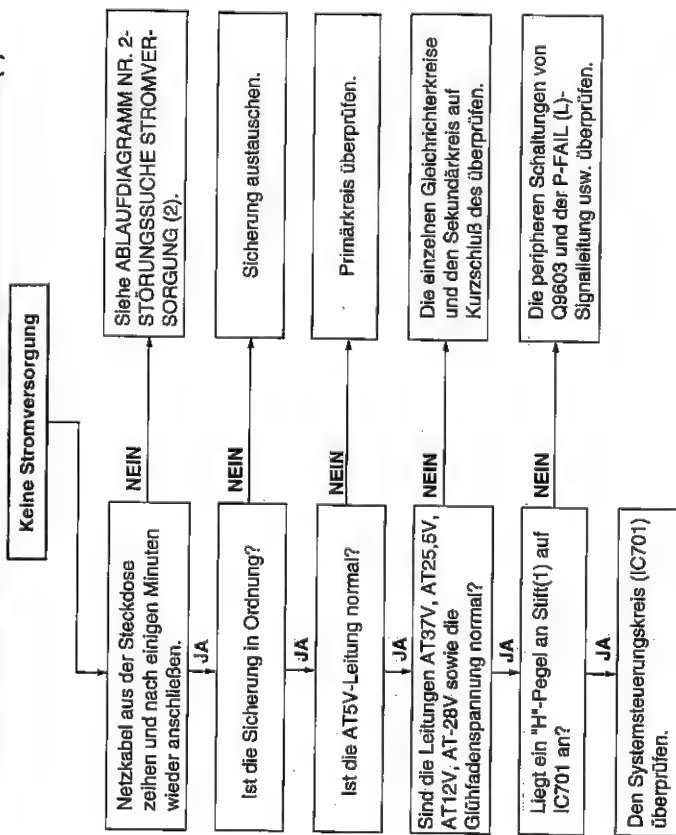
### 4. UNGEWÖHNLICHE GERÄUSCHE IN JEDER BETRIEBSART



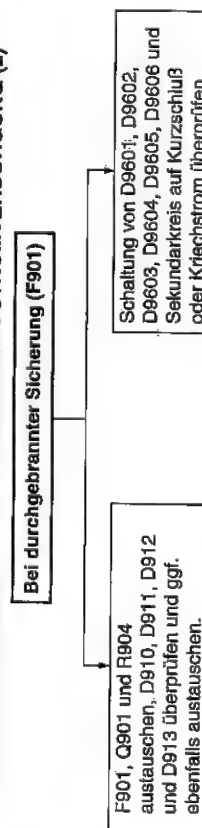


## 7. FEHLERSUCHE

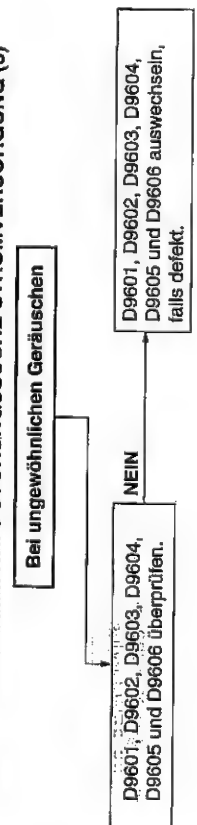
### ABLAUFDIAGRAMM NR. 1 STÖRUNGSSUCHE STROMVERSORGUNG (1)



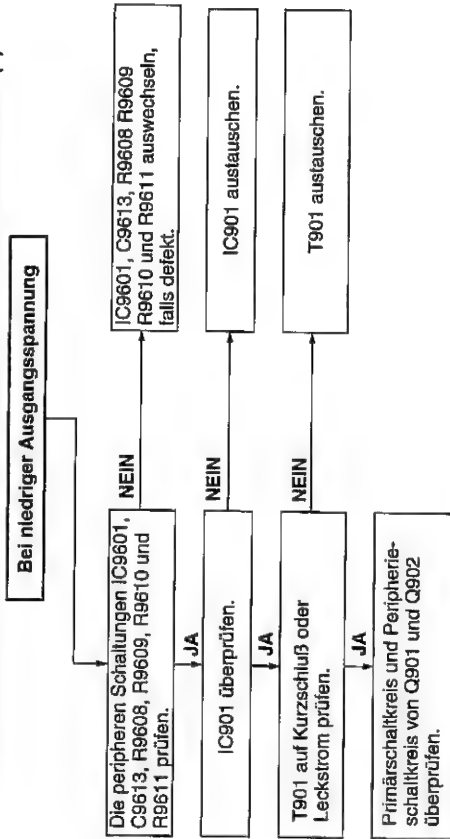
### ABLAUFDIAGRAMM NR. 2 STÖRUNGSSUCHE STROMVERSORGUNG (2)



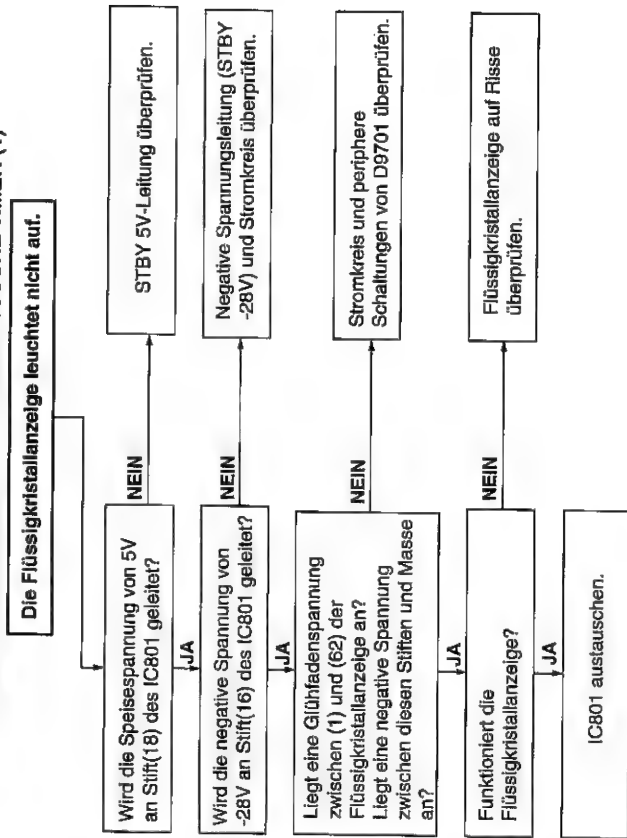
### ABLAUFDIAGRAMM NR. 3 STÖRUNGSSUCHE STROMVERSORGUNG (3)



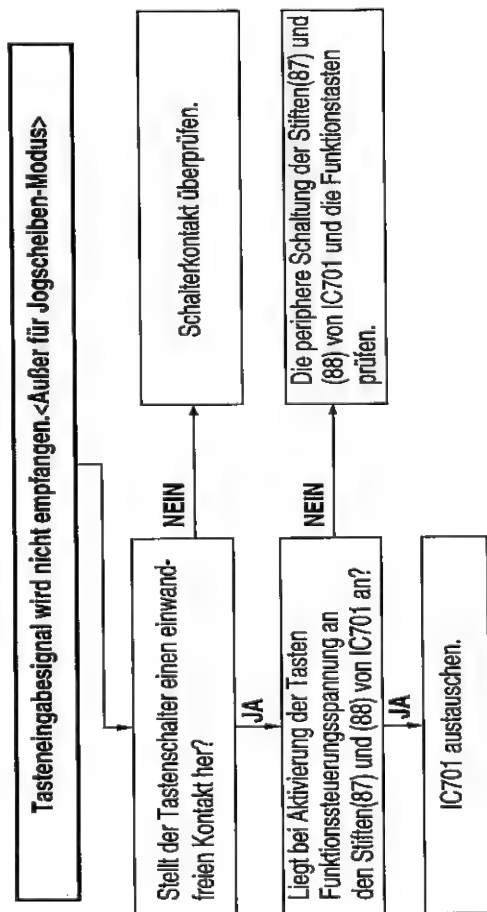
### ABLAUFDIAGRAMM NR. 4 STÖRUNGSSUCHE STROMVERSORGUNG (4)



### ABLAUFDIAGRAMM NR. 5 STÖRUNGSSUCHE TIMER (1)

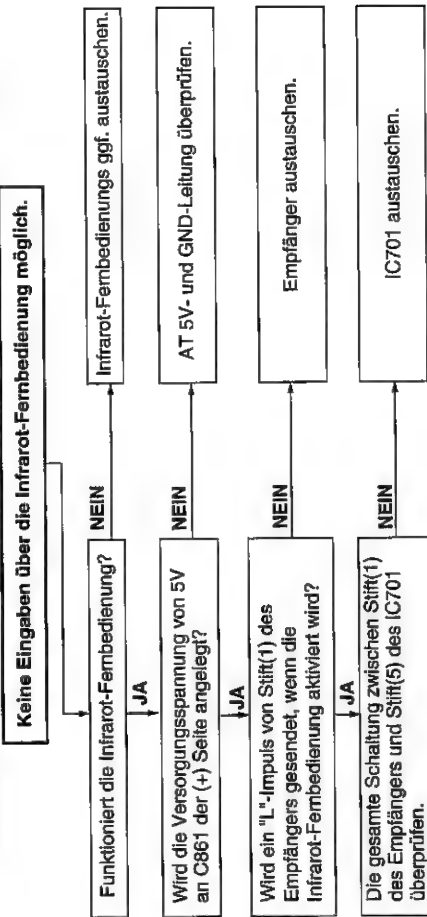


## ABLAUFDIAGRAMM NR. 6 STÖRUNGSSUCHE TIMER (2)

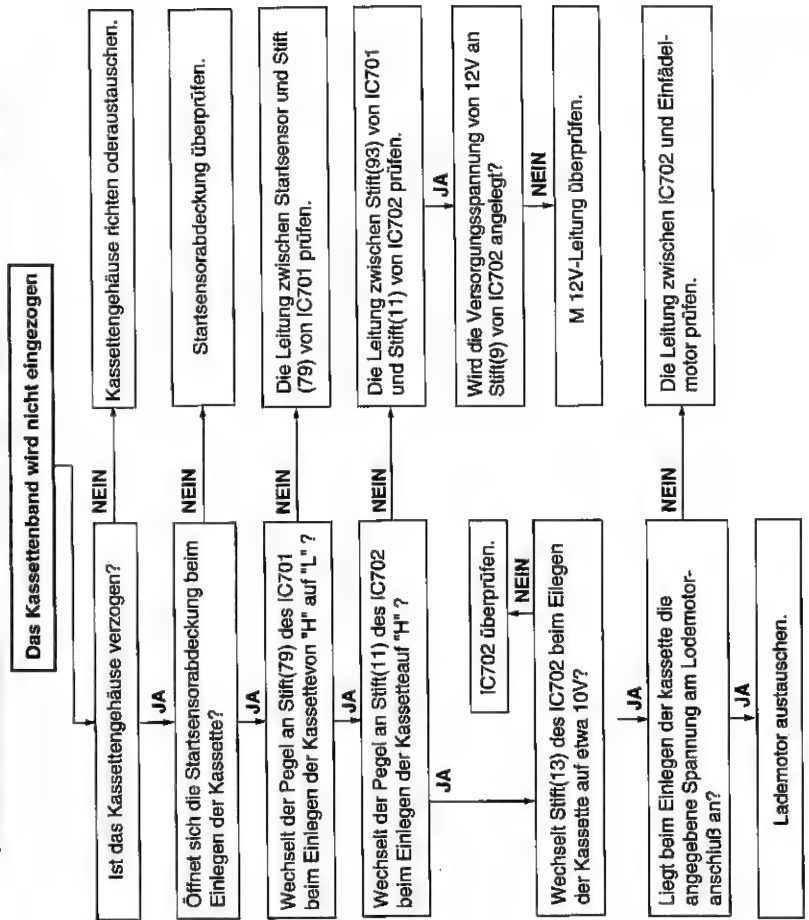


SCHALTER Ref.-Nr.	FUNCTION	SCHALTER Ref.-Nr.	FUNCTION	SCHALTER Ref.-Nr.	FUNCTION
S887	KEY OFF		KEY OFF		KEY OFF
S887	REW		(S-VHS ET)		4.375V
S886	FF	S866	S-VHS ET		3.75V
S885	REC	S865	TBC/DNR		3.125V
S884	PLAY	S864	TIMER	P801	CASSETTE
S883	PAUSE/STILL	S802	CH(+)		1.875V
S882	STOP	S863	MENU		1.25V
S861	SET/IS.PICT.	S891	EJECT		0.625V
S801	CH(-)	S826	STANDBY	P802	TEST
KEY-1 (Stift 87 von IC701)		KEY-2 (Stift 88 von IC701)		KEY-3 (Stift 82 von IC701)	KLEMMEN- SPANNUNG

## ABLAUFDIAGRAMM NR. 7 STÖRUNGSSUCHE INFRAROT-FERNBEDIENUNG

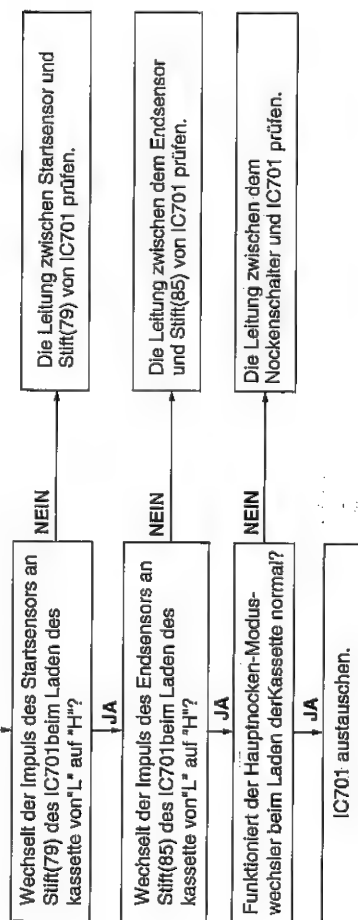


## ABLAUFDIAGRAMM NR. 8 STÖRUNGSSUCHE KASSETTENSTEUERUNG (1)



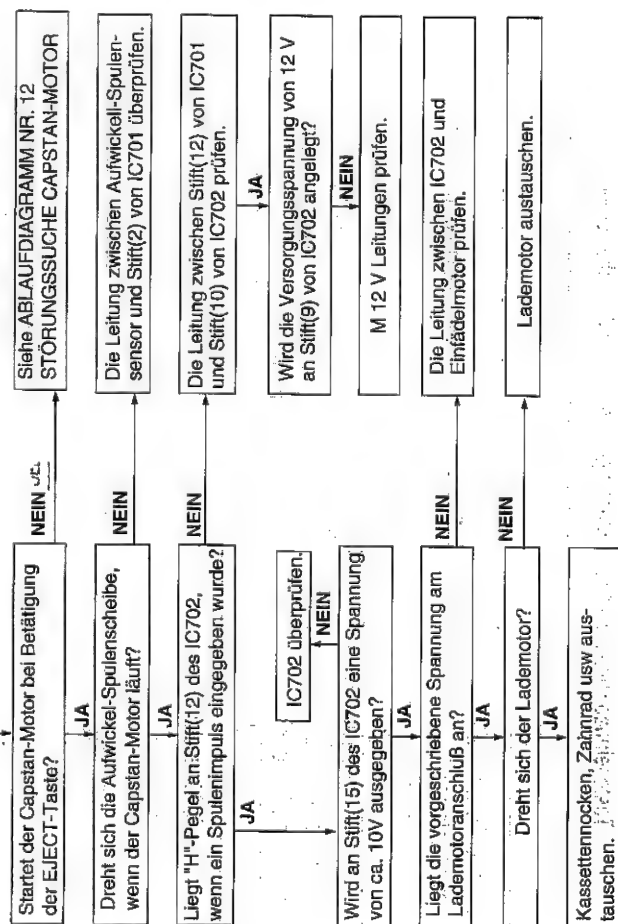
## ABLAUFDIAGRAMM NR. 9 STÖRUNGSSUCHE KASSETTENSTEUERUNG (2)

Das Kassettenband wird eingezogen, aber sofort wieder ausgeworfen.



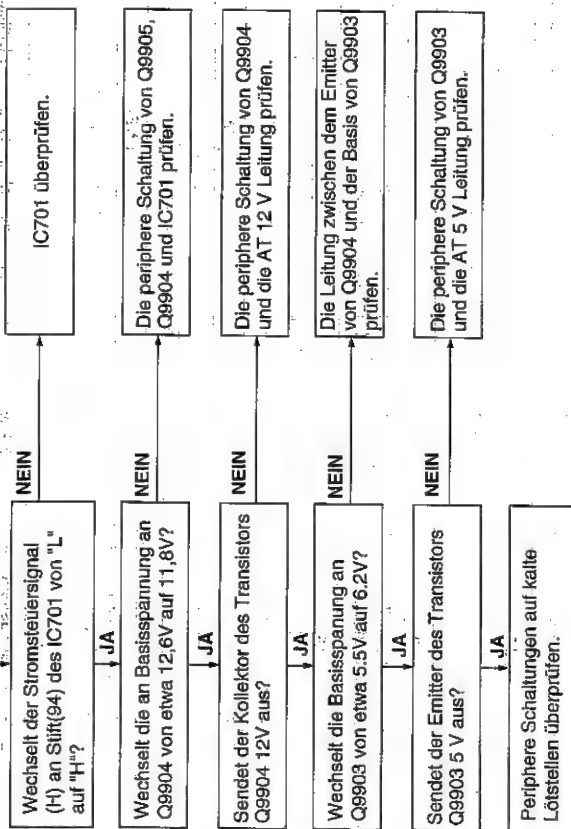
## ABLAUFDIAGRAMM NR. 10 STÖRUNGSSUCHE LADEMOTOR UND KASSETTENAUFWURF

Die Kassette wird nicht ausgeworfen.



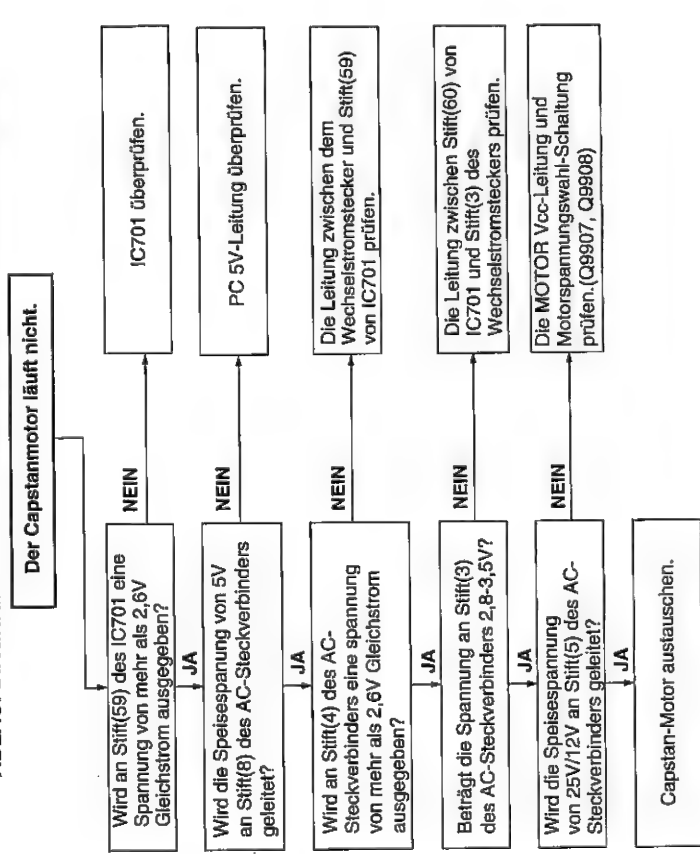
## ABLAUFDIAGRAMM NR. 11 STÖRUNGSSUCHE SYSTEMSTEUERUNG

Die Stromversorgung wird nicht eingeschaltet.

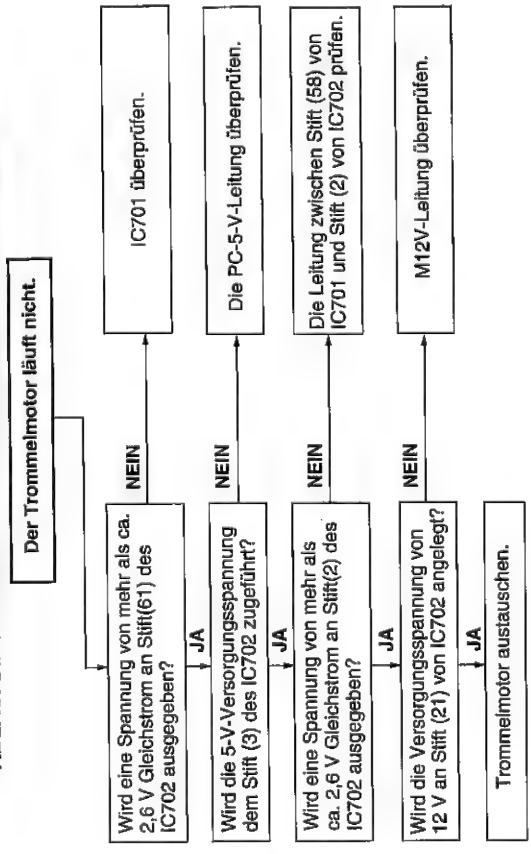




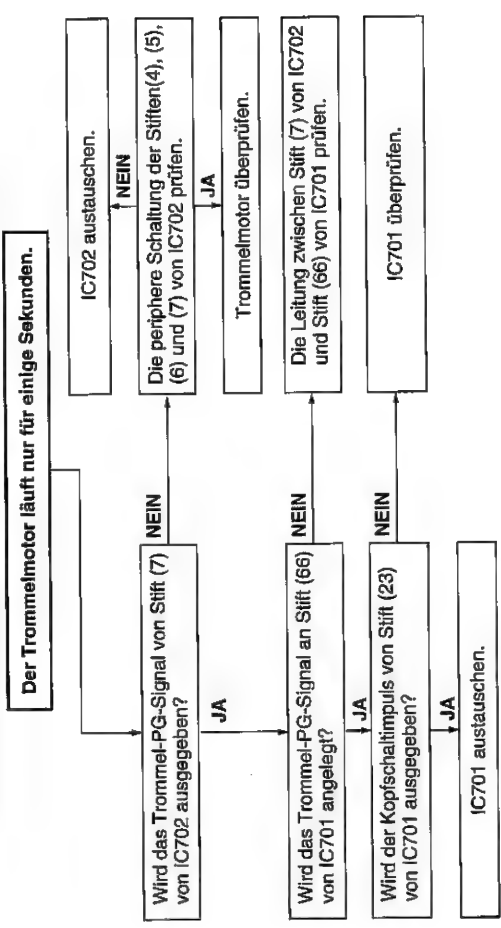
# ABLAUFDIAGRAMM NR. 12 STÖRUNGSSUCHE CAPSTAN-MOTOR



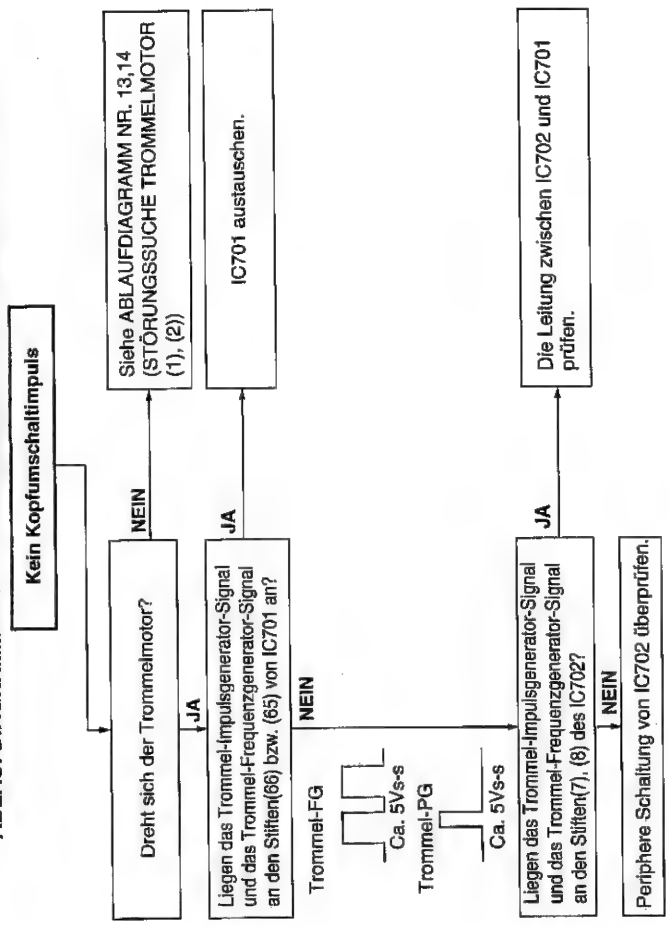
# ABLAUFDIAGRAMM NR. 13 STÖRUNGSSUCHE TROMMELMOTOR (1)



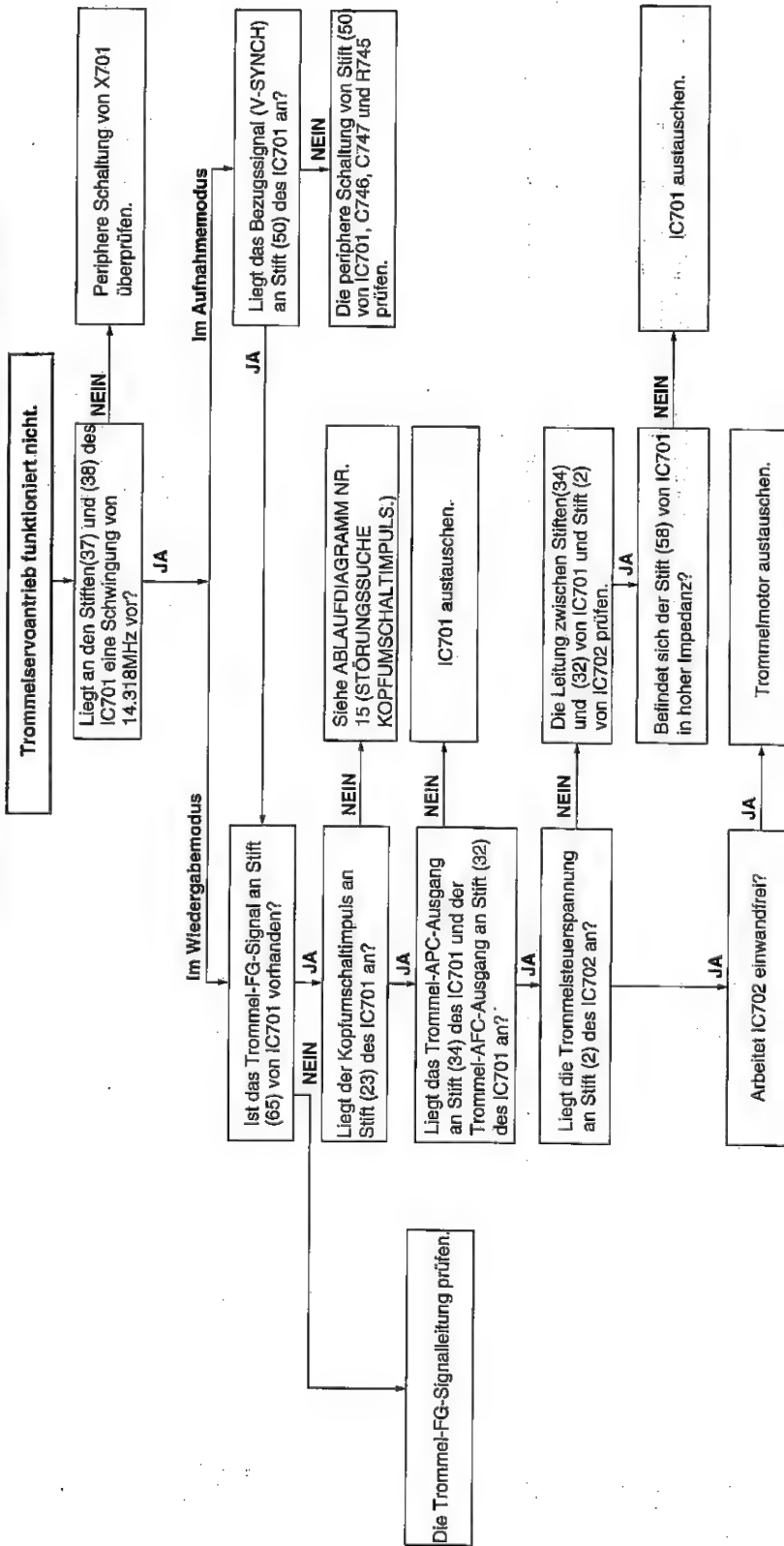
# ABLAUFDIAGRAMM NR. 14 STÖRUNGSSUCHE TROMMELMOTOR (2)



# ABLAUFDIAGRAMM NR. 15 STÖRUNGSSUCHE KOPFUMSCHALTIMPULS

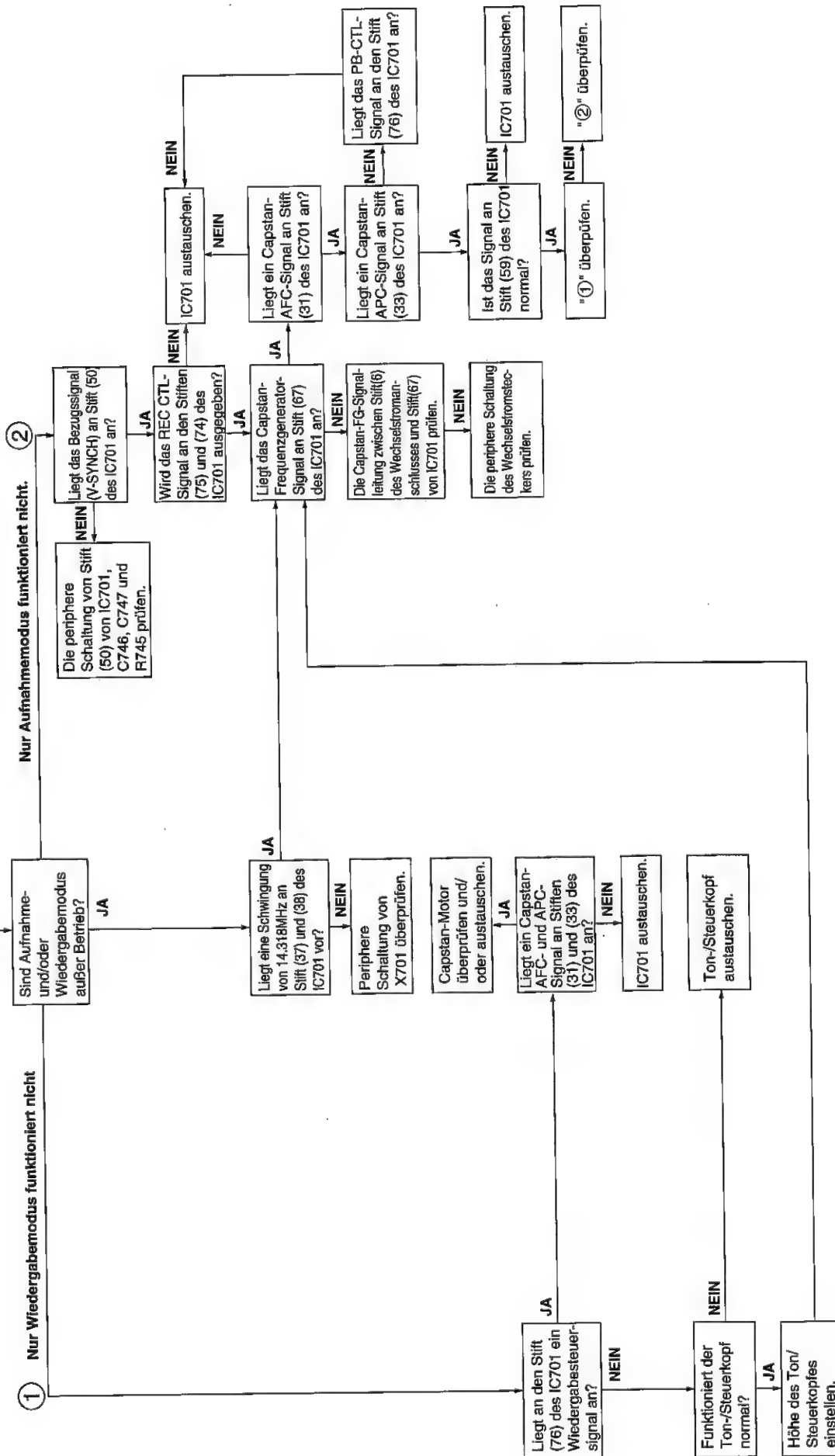


# ABLAUFDIAGRAMM NR. 16 STÖRUNGSSUCHE TROMMELSERVOANTRIEB

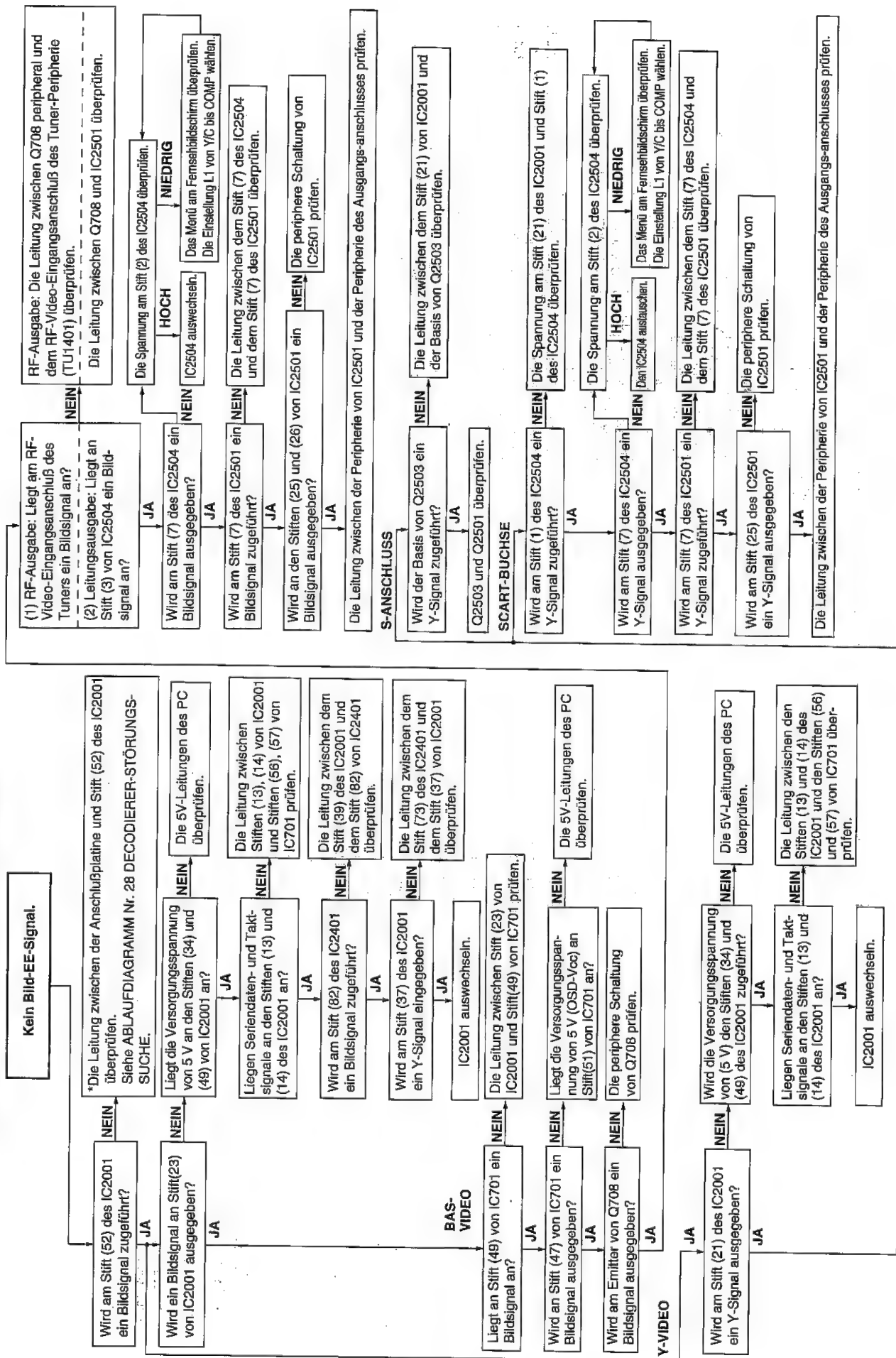


# ABLAUFDIAGRAMM NR. 17 STÖRUNGSSUCHE SYSTEMSERVOANTRIEB

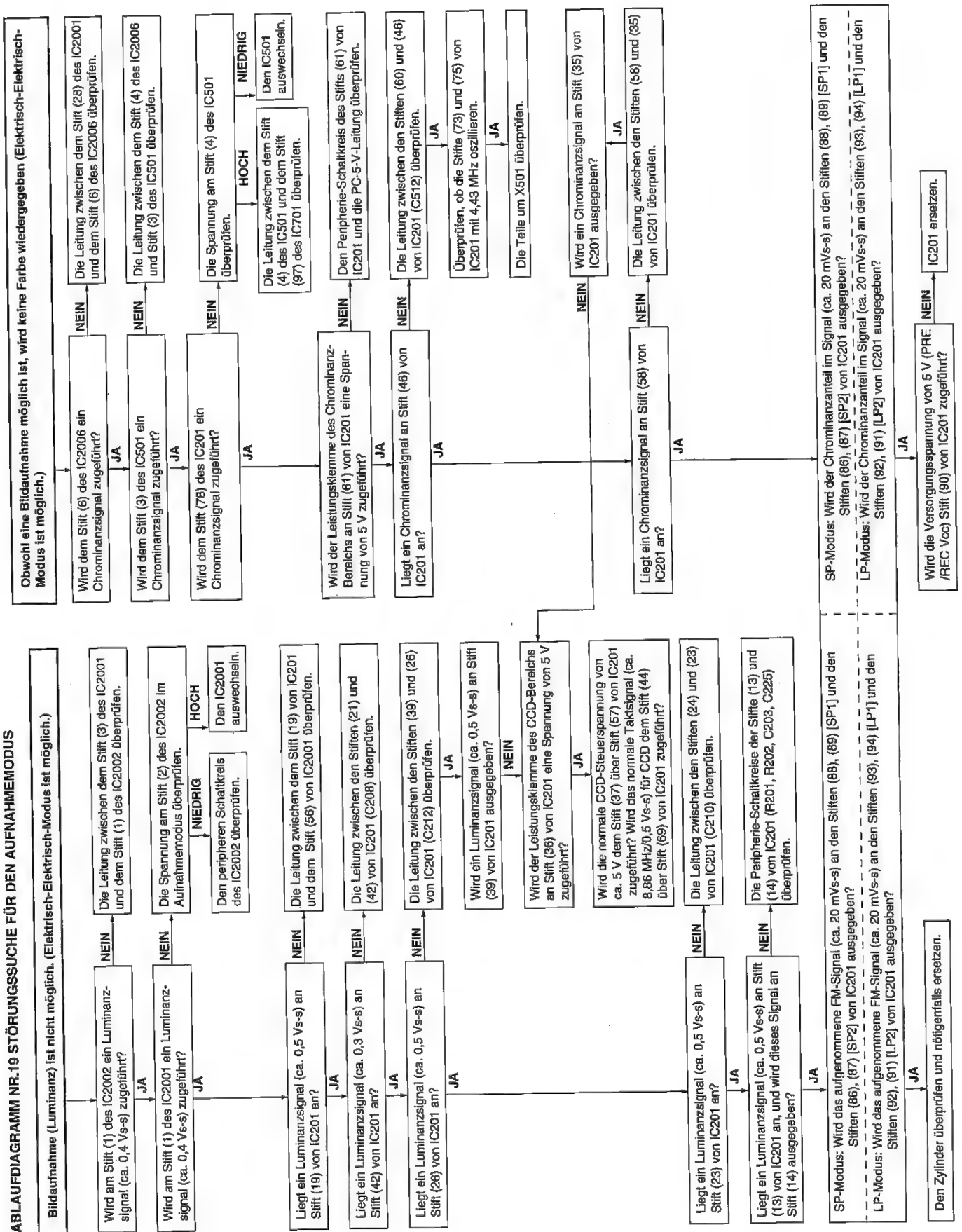
Capstan-Servoantrieb funktioniert nicht



# ABLAUFDIAGRAM NR.18 STÖRUNGSSUCHE E-E-MODUS

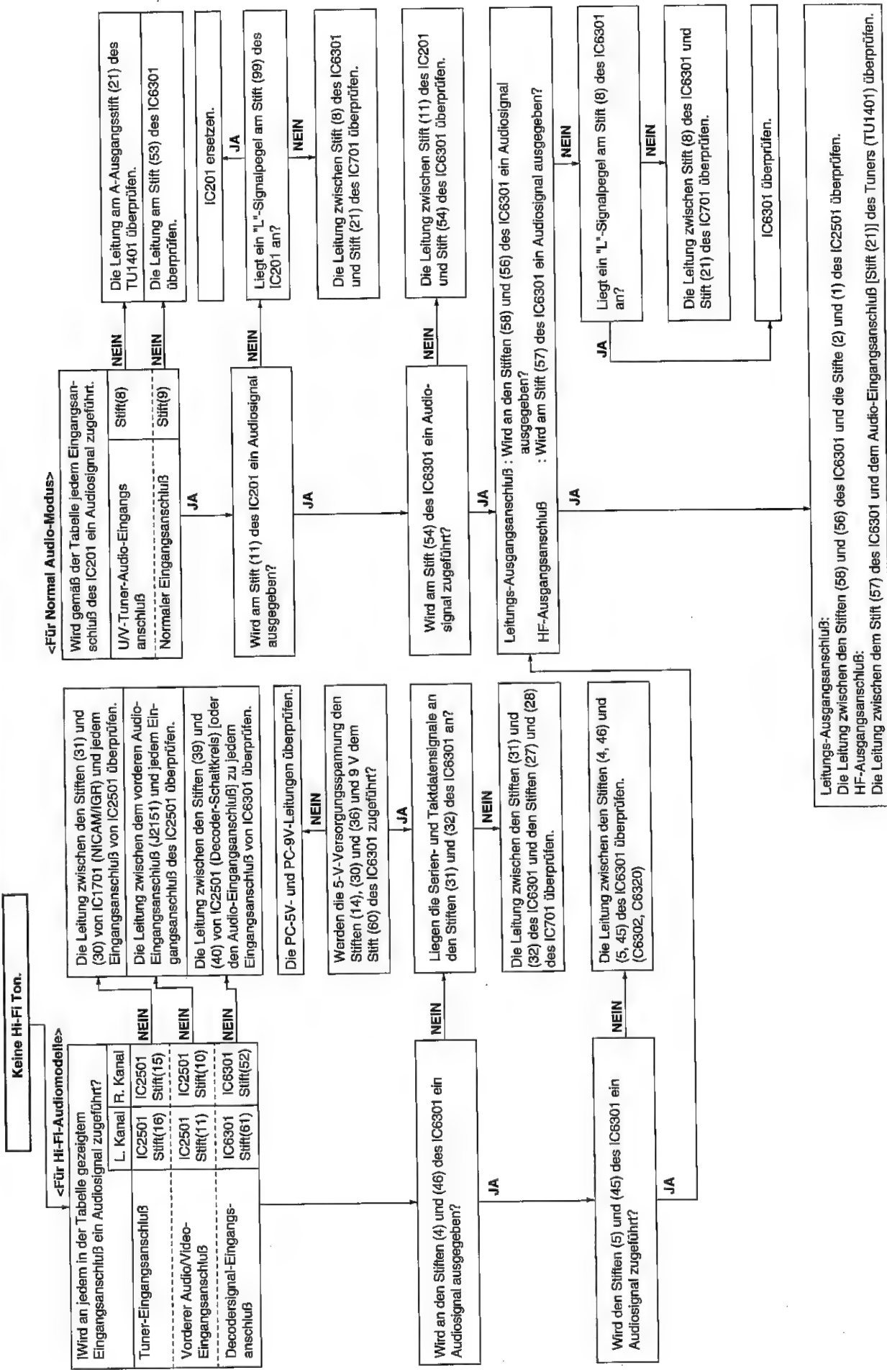


# ABLAUFDIAGRAMM NR.19 STÖRUNGSSUCHE FÜR DEN AUFNAHMEMODUS



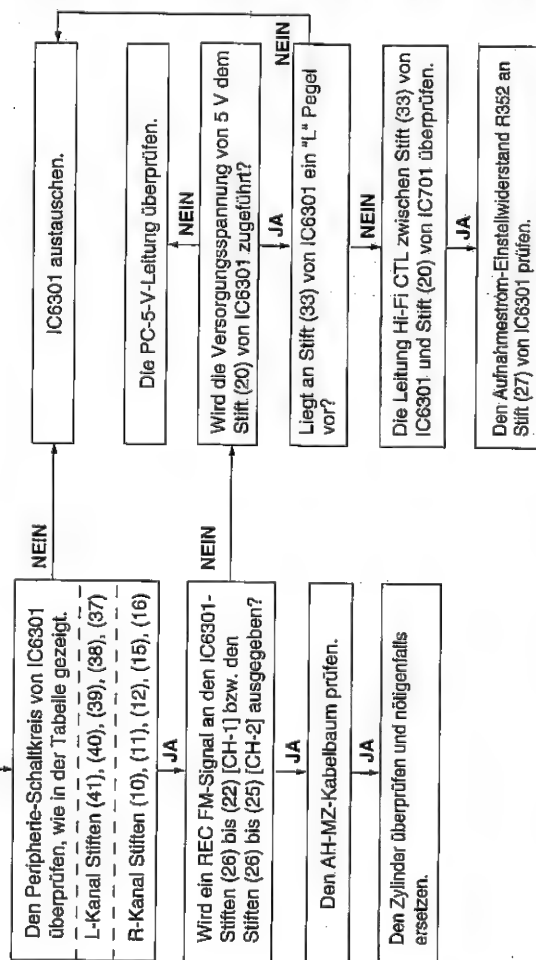


ABLAUFDIAGRAMM NR.21 HIFI-TON-MODUS FEHLERSUCHE (1)



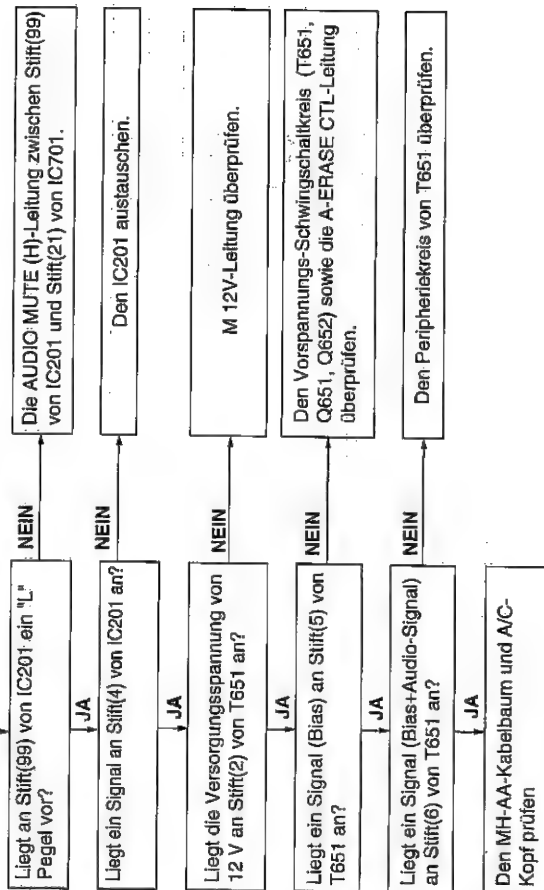
## ABLAUFDIAGRAMM NR.22 HIFI-TON-MODUS FEHLERSUCHE (2)

Keine Hi-Fi Tonaufnahme (E-E-Modus ist möglich)



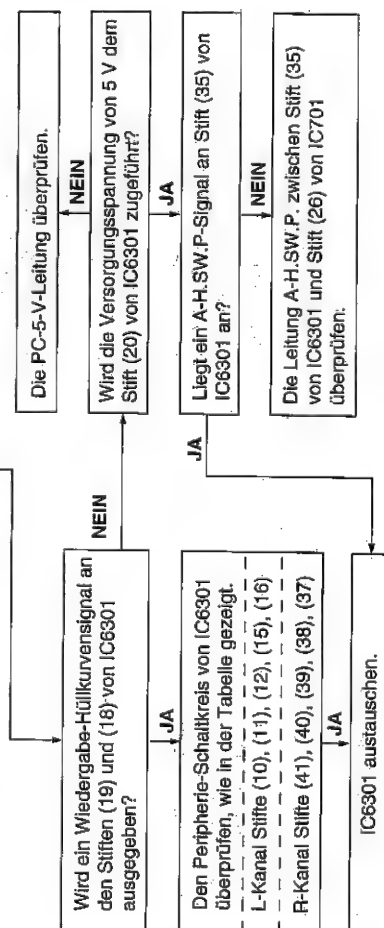
## ABLAUFDIAGRAMM NR.24 LINEARTON-MODUS FEHLERSUCHE (2)

Keine Lineartonaufnahme (Elektrisch-Elektrisch-Modus ist möglich.)



## ABLAUFDIAGRAMM NR.23 HIFI-TON-MODUS FEHLERSUCHE (3)

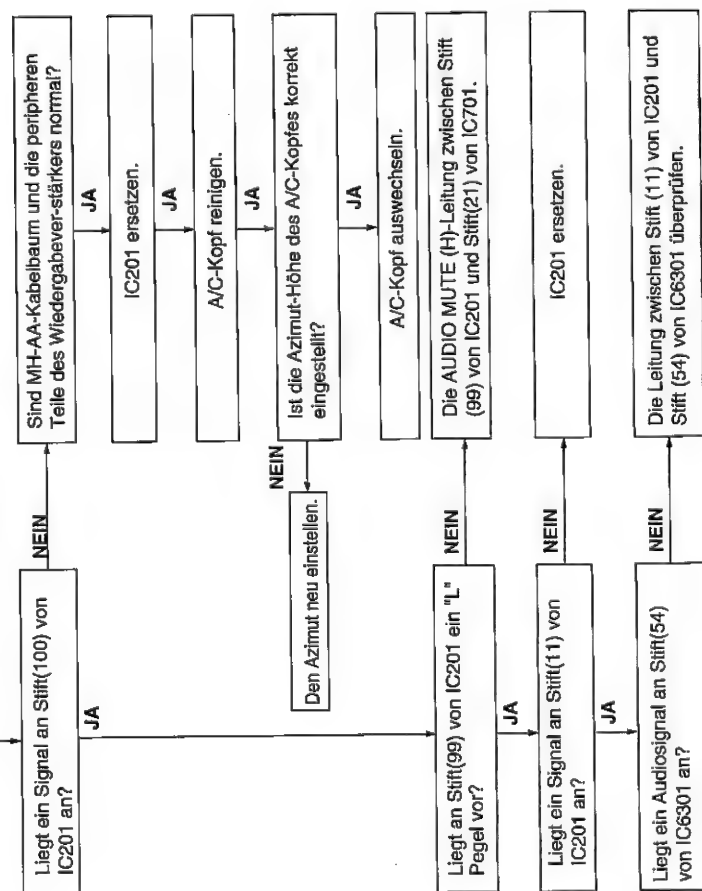
Keine Hi-Fi-Tonwiedergabe (E-E-Modus funktioniert.)





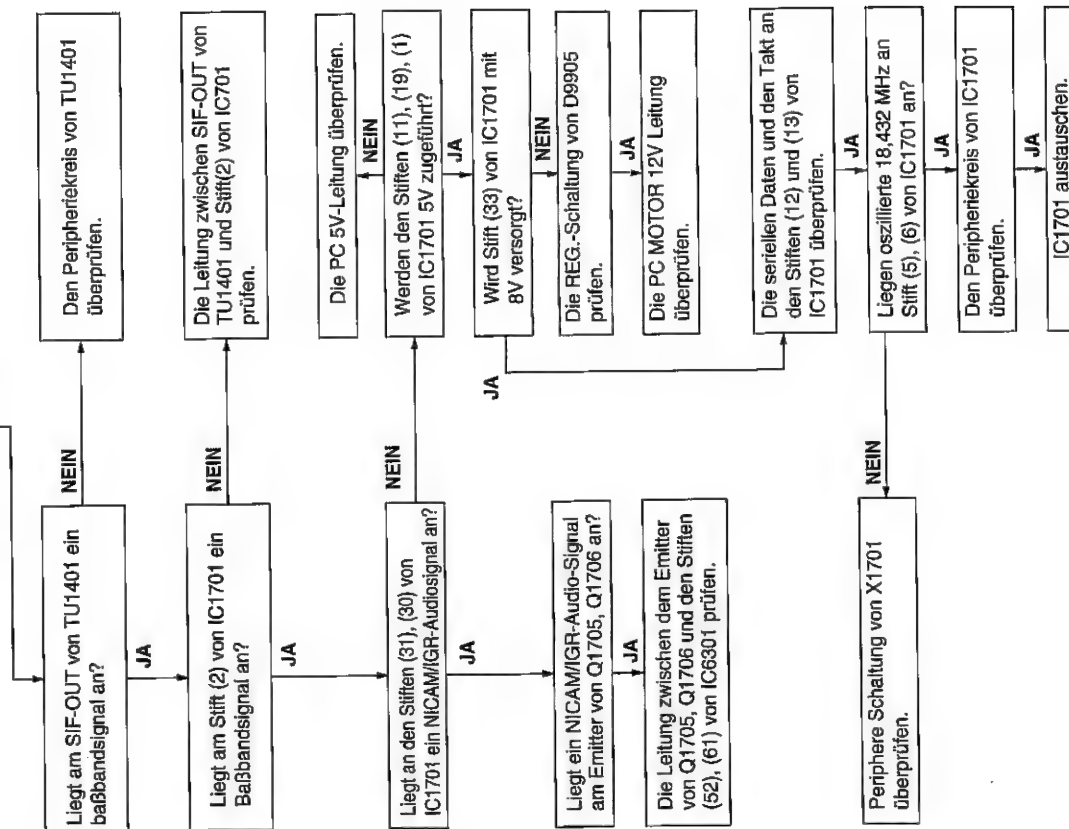
# ABLAUFDIAGRAMM NR.25 LINEARTON-MODUS FEHLERSUCHE (3)

Keine Lineartone-Wiedergabe (E-E mode is possible)



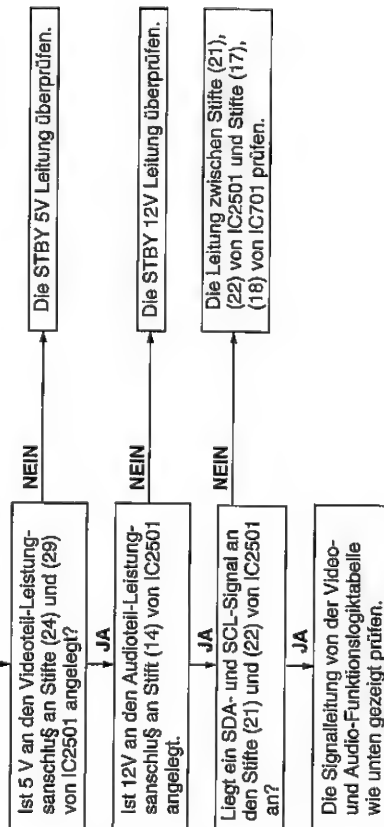
# ABLAUFDIAGRAMM NR. 26 NICAM/IGR-STÖRUNGSSUCHE

Kein NICAM/IGR-Ton



## ABLAUFDIAGRAMM NR. 27 DECODER-STÖRUNGSSUCHE

Kein Video-bzw. Audio-Ausgangssignal am 21-poligen Stecker.



&lt;HIFI-Audio Doppel-Scart&gt;

MODU	SWAHI	EINGANGSSIGNAL	SIGNAL FLUSS	DECODER-SCHALTUNG	AUSGANGSSIGNAL
(A)	(A)	Stift 47 des IC701 (VC-Videoausgang)	→	Stift7	E1(L1) Videoausgang 21POLIGER STECKER
(B)	(B)	E2(L2) Videoeingang	→	Stift28	
(C)	(C)	Vorderer Videoeingang	→	Stift13	
(A)	(A)	Stift 58 des IC6301 (Audioausg. L. Kanal)	→	Stift2	E1(L1) Audioausgang 21POLIGER STECKER (L. Kanal)
(B)	(B)	E2(L2) Audioeingang (L. Kanal)	→	Stift33	
(C)	(C)	Vorderer Audioeingang (L. Kanal)	→	Stift11	E1(L1) Audioausgang 21POLIGER STECKER (R. Kanal)
(A)	(A)	Stift 56 des IC6301 (Audioausg. R. Kanal)	→	Stift1	E2(L2) Videoausgang 21POLIGER STECKER
(B)	(B)	E2(L2) Audioeingang (R. Kanal)	→	Stift34	
(C)	(C)	Vorderer Audioeingang (R. Kanal)	→	Stift10	
(A)	(A)	Tuner-Videoausgang	→	Stift18	
(B)	(B)	E1(L1) Videoeingang	→	Stift23	
(C)	(C)	Stift 47 des IC701 (VC-Videoausgang)	→	Stift7	E2(L2) Audioausgang 21POLIGER STECKER (L. Kanal)
(A)	(A)	MPX-Ausgang (L. Kanal)	→	Stift16	E2(L2) Audioausgang 21POLIGER STECKER (R. Kanal)
(B)	(B)	E1(L1) Audioeingang (L. Kanal)	→	Stift36	
(C)	(C)	Stift 58 des IC6301 (Audioausg. L. Kanal)	→	Stift2	E2(L2) Audioausgang 21POLIGER STECKER (R. Kanal)
(A)	(A)	MPX-Ausgang (R. Kanal)	→	Stift15	
(B)	(B)	E1(L1) Audioeingang (R. Kanal)	→	Stift37	
(C)	(C)	Stift 56 des IC6301 (Audioausg. R. Kanal)	→	Stift1	E1(L1) Videoausgang 21POLIGER STECKER
(A)	(A)	MPX-Ausgang (L. Kanal)	→	Stift28	Y/C-Videoeingang (Tuner/Aux-Eingang)
(B)	(B)	E2(L2) Videoeingang	→	Stift23	
(C)	(C)	E1(L1) Videoeingang	→	Stift18	
(D)	(D)	Vorderer Videoeingang	→	Stift13	
(A)	(A)	E2(L2) Audioeingang (L. Kanal)	→	Stift33	Stift 61 des IC6301 Audioeingang (L. Kanal)
(B)	(B)	E1(L1) Audioeingang (L. Kanal)	→	Stift36	
(C)	(C)	MPX-Ausgang (L. Kanal)	→	Stift16	
(D)	(D)	Vorderer Videoeingang	→	Stift11	
(A)	(A)	E2(L2) Audioeingang (R. Kanal)	→	Stift34	Stift 52 des IC6301 Audioeingang (R. Kanal)
(B)	(B)	E1(L1) Audioeingang (R. Kanal)	→	Stift37	
(C)	(C)	Tuner-Audioausgang	→	Stift15	
(D)	(D)	Vorderer Audioeingang (R. Kanal)	→	Stift10	

## AUSWECHSELEN DES IC705 (E<sup>2</sup>PROM)

### «Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung»

Nach dem Auswechseln des IC705 (E<sup>2</sup>PROM) sind folgende Programmierungen vorzunehmen.

Je nach Modell wurde das IC705 E<sup>2</sup>PROM ab Werk auf die Speicherfunktion eingestellt. Es ist daher erforderlich, die Speicherfunktion für das entsprechende Modell neu zu programmieren. Der Servo-Schaltkreis muß für den Zeitlupen- und Standbildmodus ebenfalls neu eingestellt werden.

### 1. Programmierung der Speicherfunktion.

1. Das Gerät muß ausgeschaltet sein. (Standby-Modus.)
2. Einen Moment Prüfpunkt (P802), an der Vorderseite der Hauptleiterplatte gelegen, kurzschließen. Alle Lämpchen der Flüssigkristallanzeige müssen im TEST-Modus aufleuchten.
3. Mit den CHANNEL (+) und (-) -Tasten die korrekten Funktionsnummern zwischen JP0 und JP39 wählen. Die entsprechenden Nummern erscheinen auf der Flüssigkristallanzeige (in Übereinstimmung mit der E<sup>2</sup>PROM-Tabelle).

Die DISPLAY-Taste drücken, um die Funktionen zu aktivieren (ON) und die CLEAR-Taste drücken, um sie zu deaktivieren (OFF).

Die Tasten DISPLAY und CLEAR befinden sich auf der Fernbedienung.

- \* Wenn die DISPLAY-Taste gedrückt wird (ON), beginnt die Speicherfunktionsnummer zu blinken.
- \* Wenn die CLEAR-Taste gedrückt wird (OFF), leuchtet die Speicherfunktionsnummer ununterbrochen.

4. Die FF-Taste auf der Fernbedienungseinheit drücken.  
Dabei werden die niederwertigen 7 von 10 Stellen in Hexadezimal-Notation angezeigt.
5. Die STOP-Taste auf der Fernbedienungseinheit anschließen.  
Dabei werden die oberwertigen 3 von 10 Stellen in Hexadezimal-Notation angezeigt.
6. Beispiel : "ON" und "OFF" werden als "1" und "0" ausgedrückt.

Die Nummern JP0 bis JP39 sind in vier Gruppen unterteilt. Jede einzelne Einstellung innerhalb einer Gruppe wird im Hexadezimal format dargestellt.

- ① Wenn die FF-Taste auf der Fernbedienungseinheit gedrückt wird.  
By doing, lower 7 of the 10 digits are displayed in hexadecimal notation.

JP27	JP26	JP25	JP24	JP23	JP22	JP21	JP20	JP19	JP18	JP17	JP16	JP15	JP14	JP13	JP12	JP11	JP10	JP9	JP8	JP7	JP6	JP5	JP4	JP3	JP2	JP1	JP0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	↓				↓				↓				↓				↓				↓				↓		
	C				0				0				4				3				0				0		

- ② Wenn die STOP-Taste auf der Fernbedienungseinheit gedrückt wird.  
Die oberwertigen 3 von 10 Stellen werden in Hexadezimal-Notation angezeigt.  
Auch die mit der Zehnertastur der Fernbedienungseinheit ausgewählte Aufnahmepegel-Presetnummer erscheint auf dem Fluoreszenzdisplay, entsprechend der E<sup>2</sup>PROM-Abbildung.

JP39	JP38	JP37	JP36	JP34	JP33	JP32	JP31	JP30	JP29	JP28
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		↓			↓			↓		
		0			1			0		



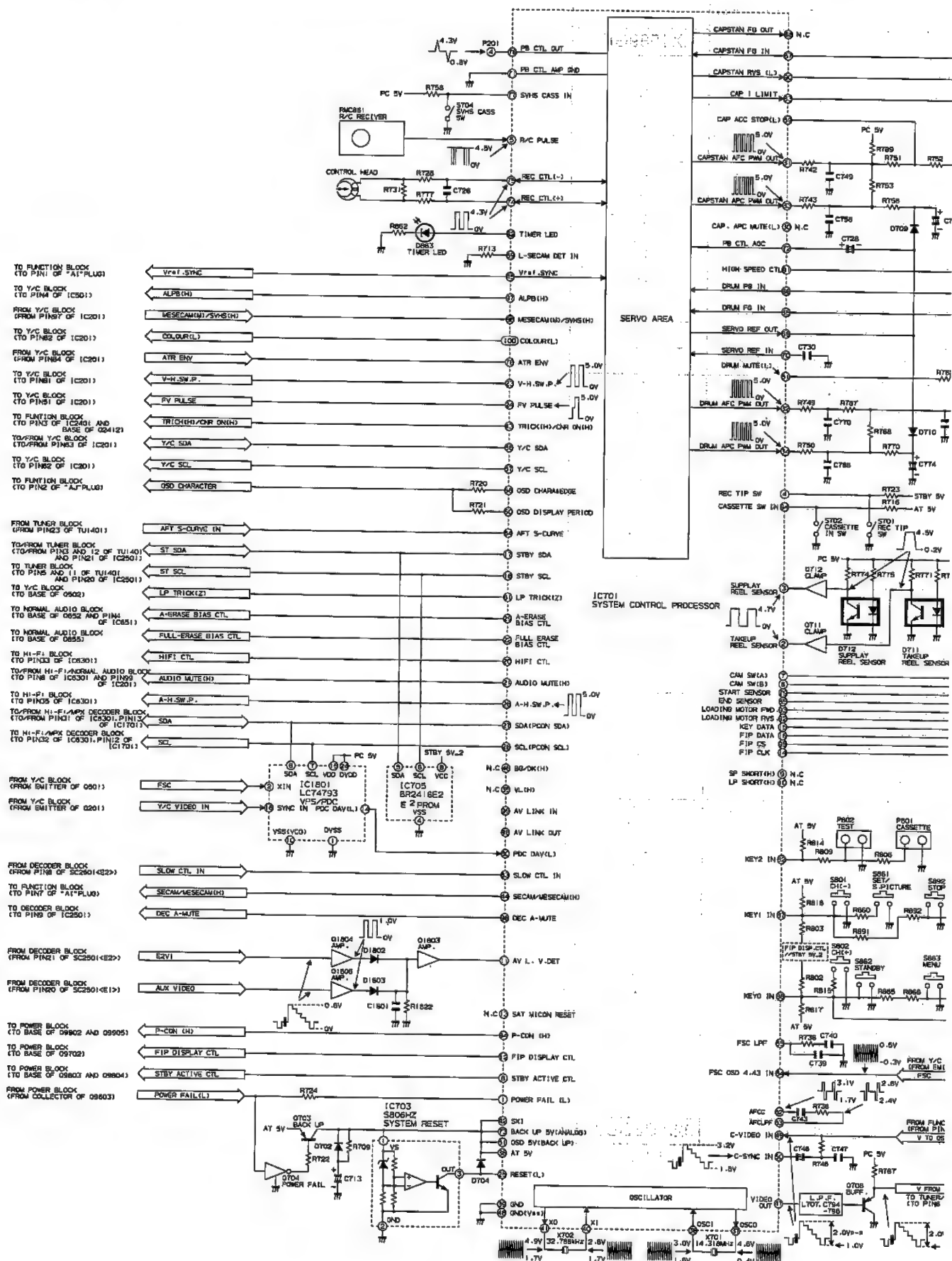
## ROM-TABELLE

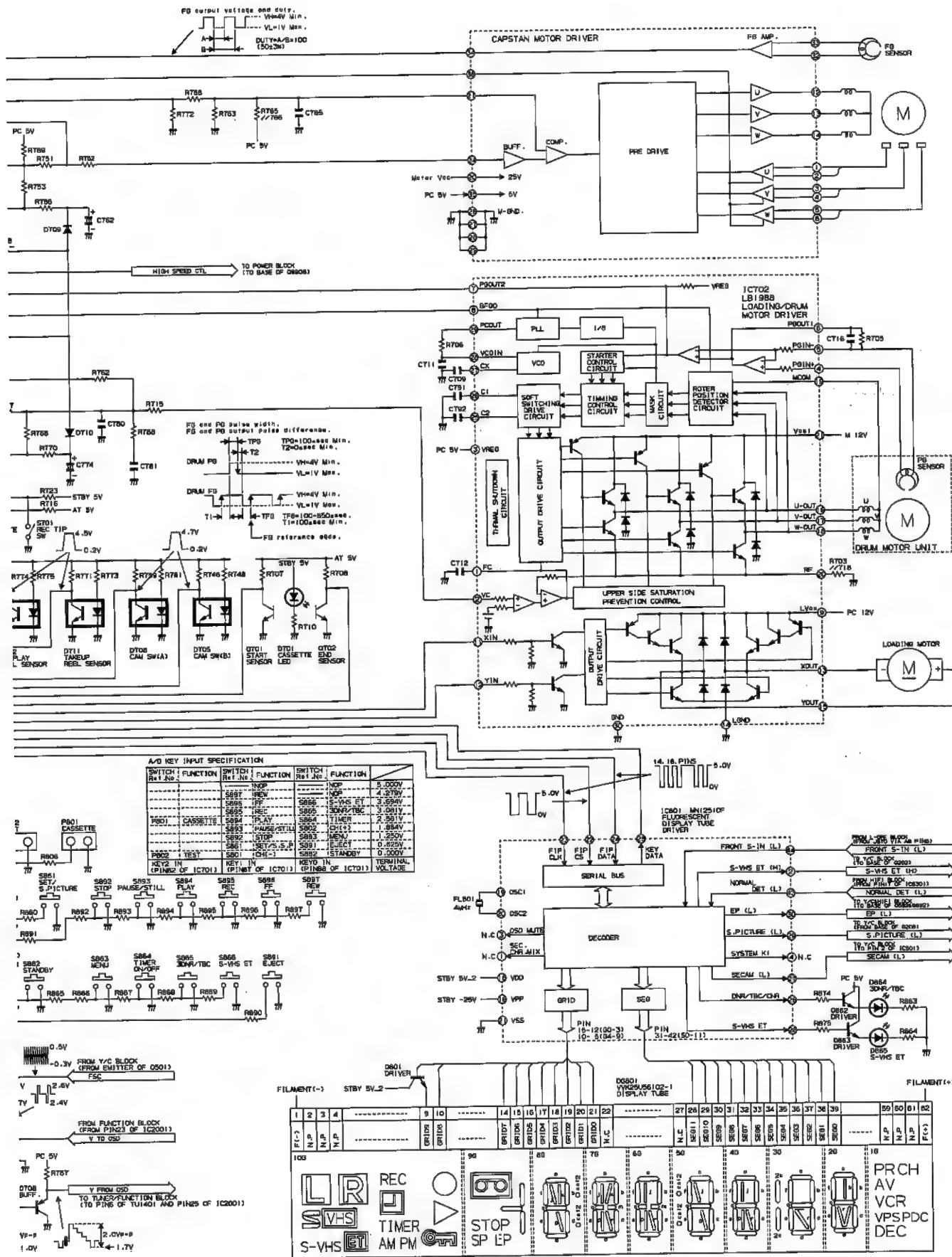
	MODELL	S2000GM
	YC DATA SUM	3AE5
	REC CURRENT DATA SUM	
	IC701	iX1589GE
JP39	A.DUB	1
JP38	SLOW ATR	0
JP37	S.SIMPLE PB	0
JP36	NTPB	1
JP35	NTSC SKEW	0
JP34	HEAD 2	0
JP33	HEAD 1	1
JP32	HEAD 0	0
JP31	GAMMA	0
JP30	LOW PWR 5Min	0
JP29	POS184	1
JP28	R/C CODE (1/2)	0
JP27	DNR	1
JP26	POST CODE	0
JP25	SAT CTL	1
JP24	AV LINK/16:9	1
JP23	Hi-Fi	1
JP22	SORT/CLOCK	1
JP21	DECODER	1
JP20	SURROUND	0
JP19	IGR	1
JP18	NICAM	1
JP17	G-CODE1	0
JP16	G-CODE0	1
JP15	EP(Tape Speed 1)	1
JP14	LP(Tape Speed 0)	0
JP13	F-AV	1
JP12	2 SCART	1
JP11	RF OUTPUT OFF	0
JP10	TUNER2	0
JP9	TUNER1	0
JP8	TUNER0	0
JP7	SYSTEM1	0
JP6	SYSREM0	0
JP5	INT-SAT	0
JP4	LOW POWER	1
JP3	OEM	0
JP2	VPS/PDC	1
JP1	COLOUR1	0
JP0	COLOUR0	1
	DISPLAY	922 BEDB015

0:Leuchtet

1:Blinkt

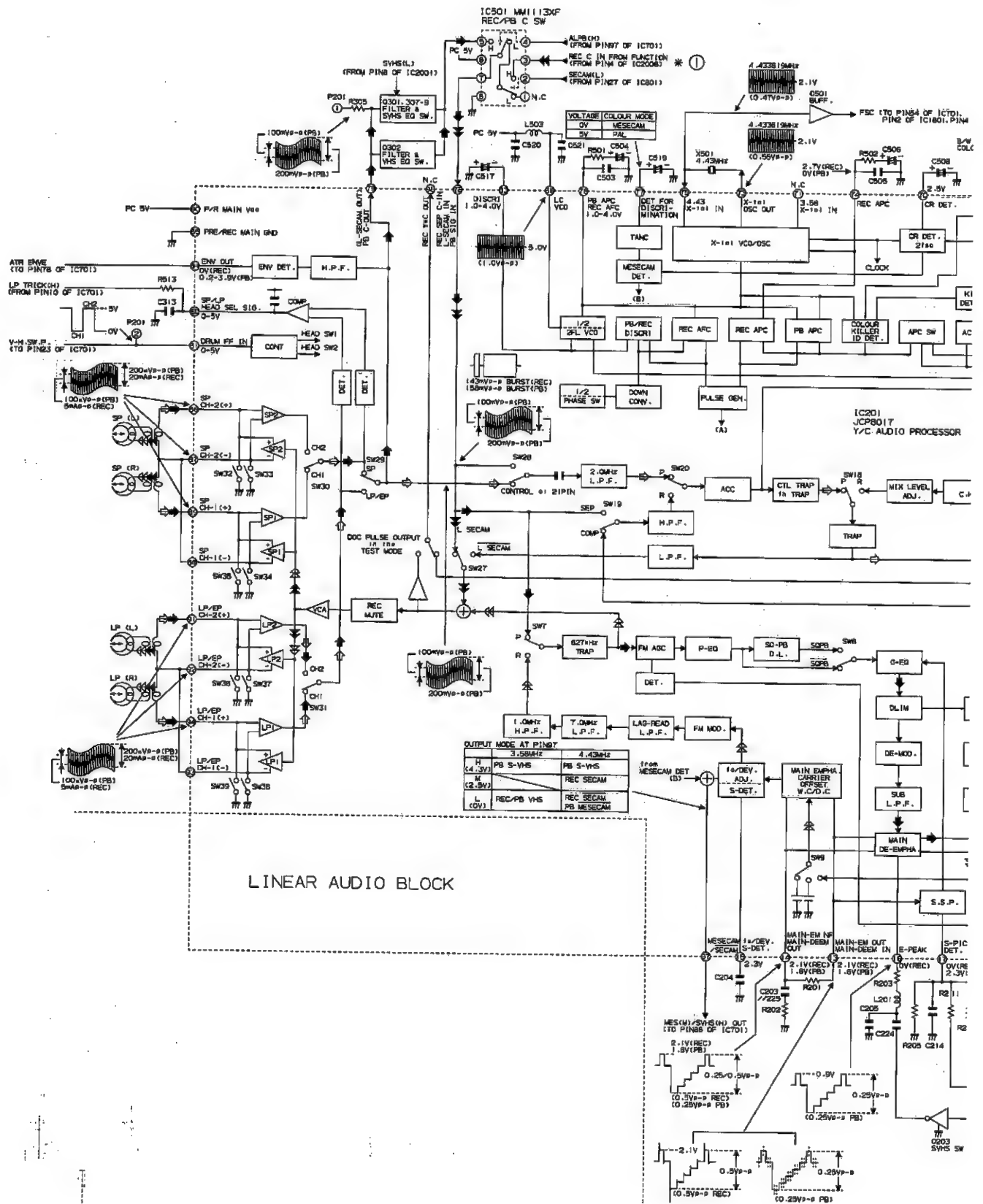
## 8. BLOCK DIAGRAM / BLOCKSCHALTBIID





## SIGNAL FLOW BLOCK DIAGRAM 1/2

## SIGNALVERLAUF-BLOCKSCHALTBILD 1/2

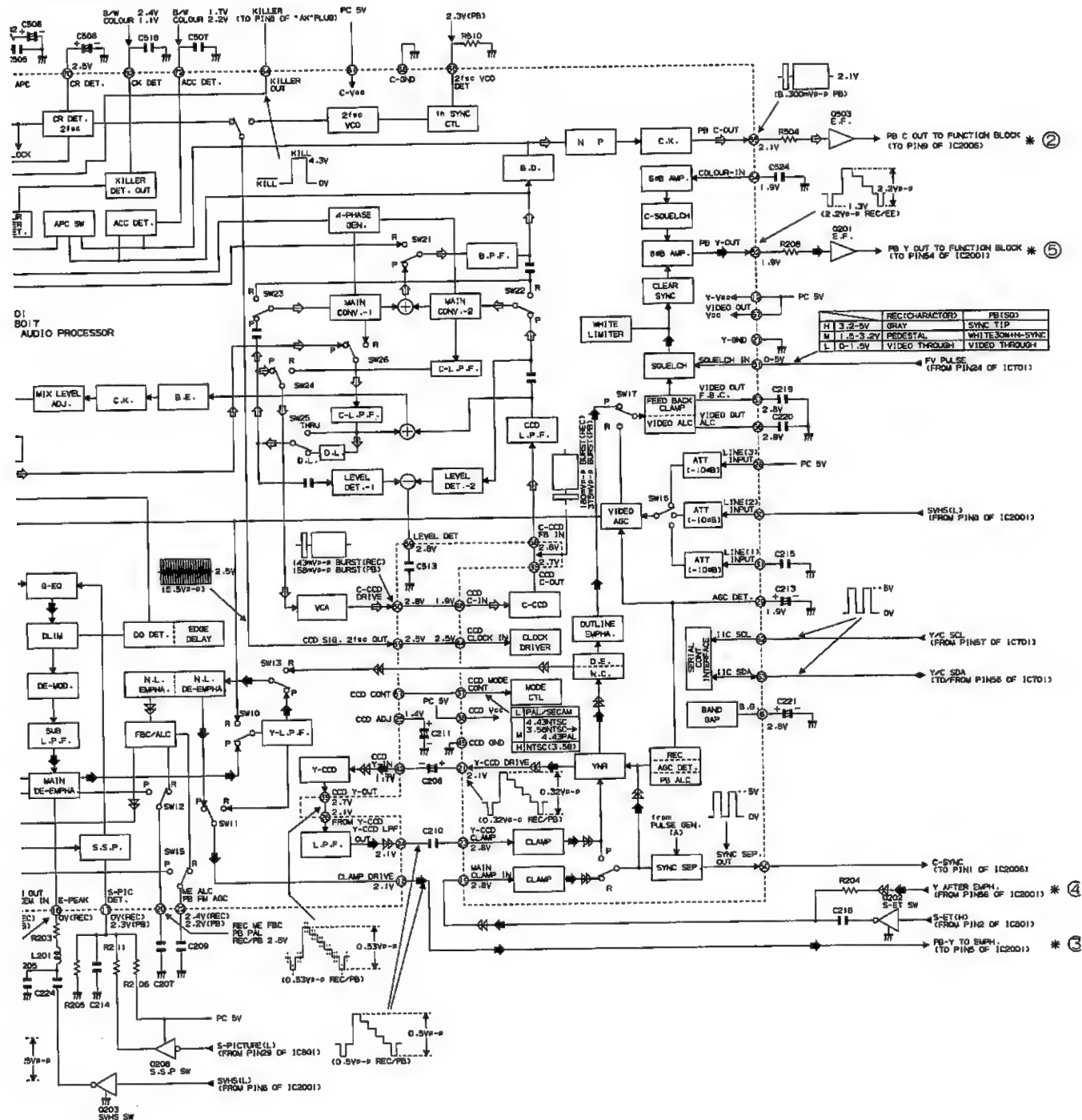




◆:PB Luminance Signal  
◁:PB Chrominance Signal

◁:REC Luminance Signal  
◆:REC Chrominance Signal

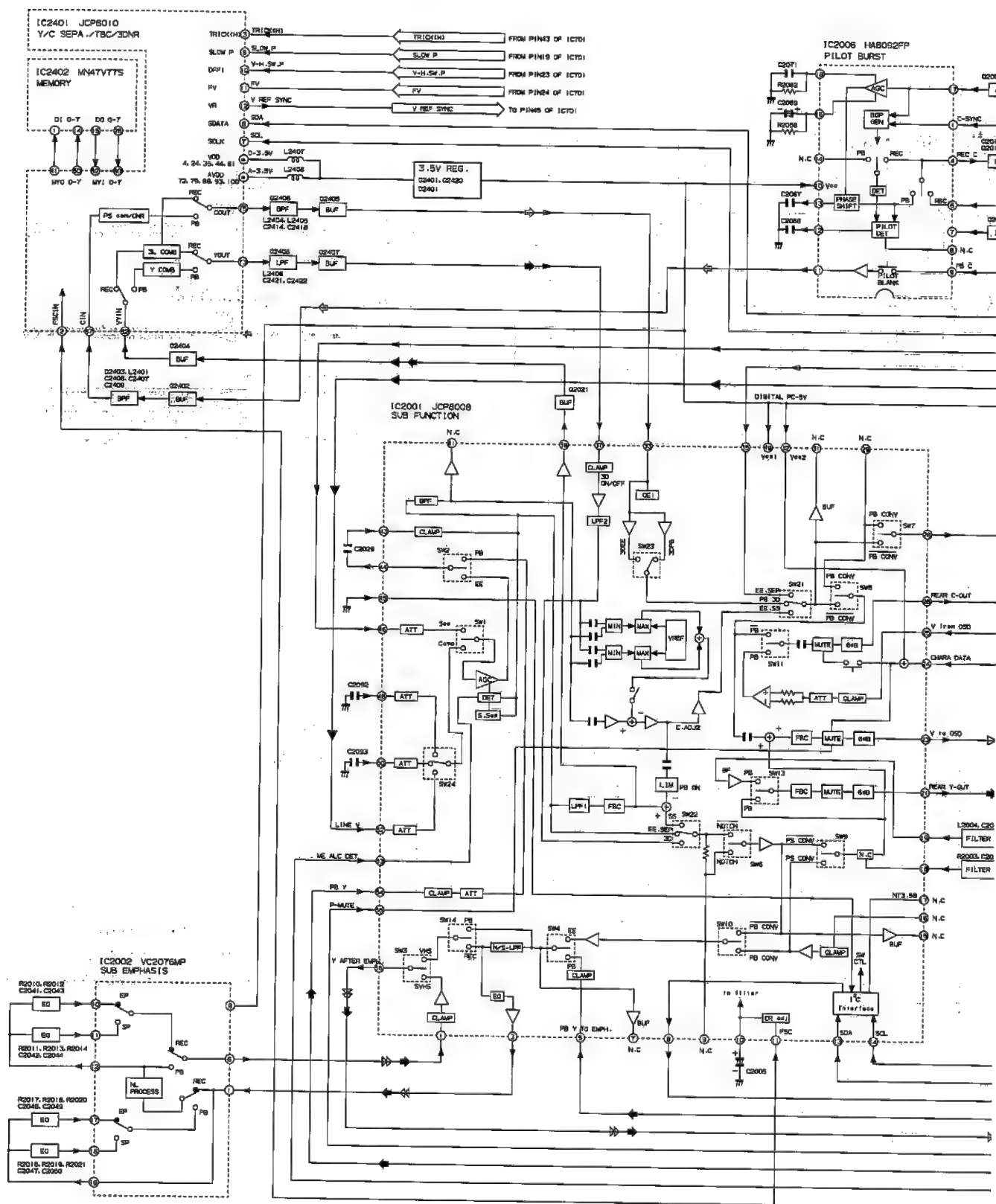
(TO PINS 4 OF IC701)  
PINS OF IC1801, PINS OF "AB" PLUG



# SIGNAL FLOW BLOCK DIAGRAM 2/2

## SIGNALVERLAUF-BLOCKSCHALTBIKD 2/2

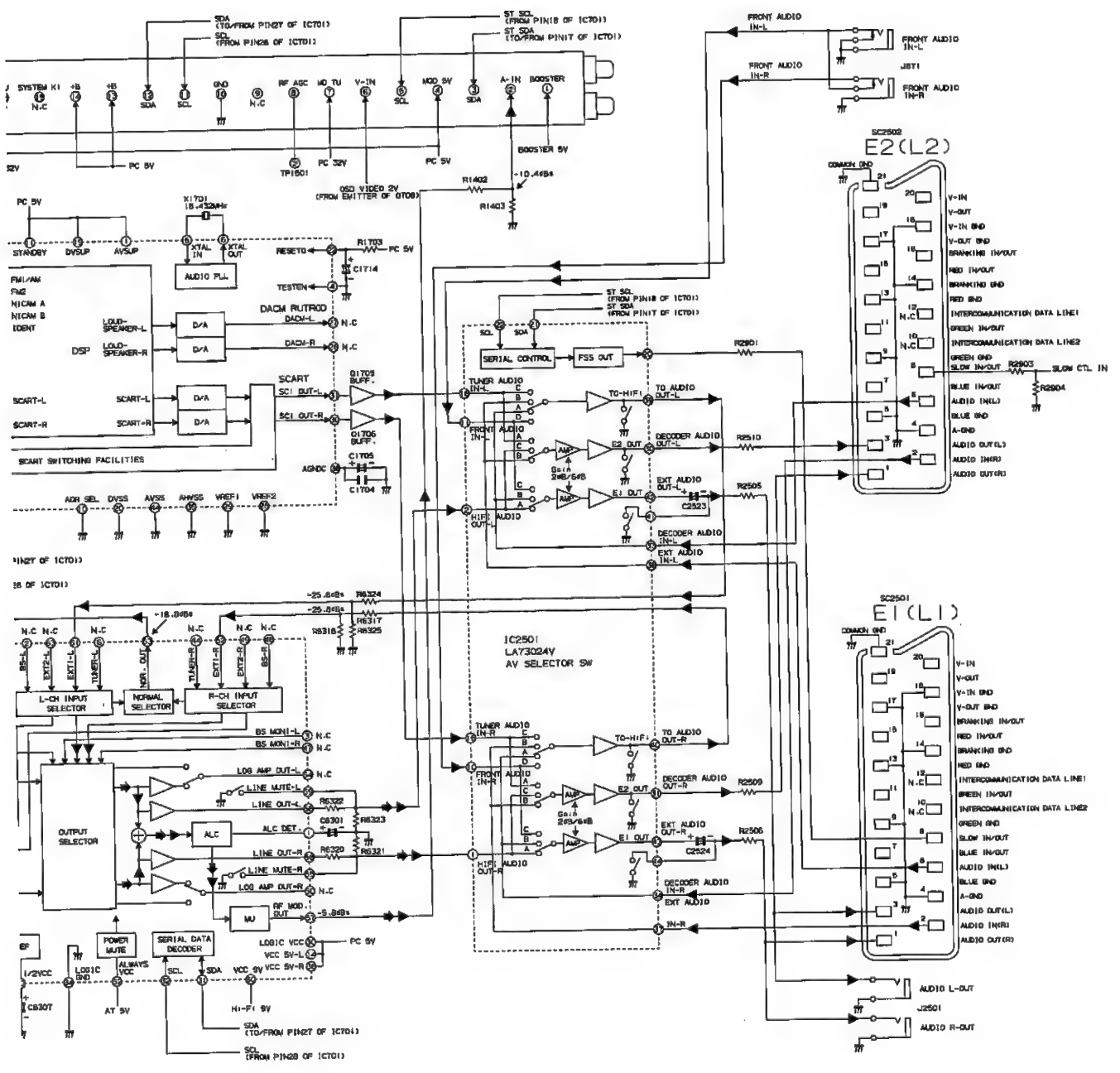
◀:EE Video  
◀:PB Video



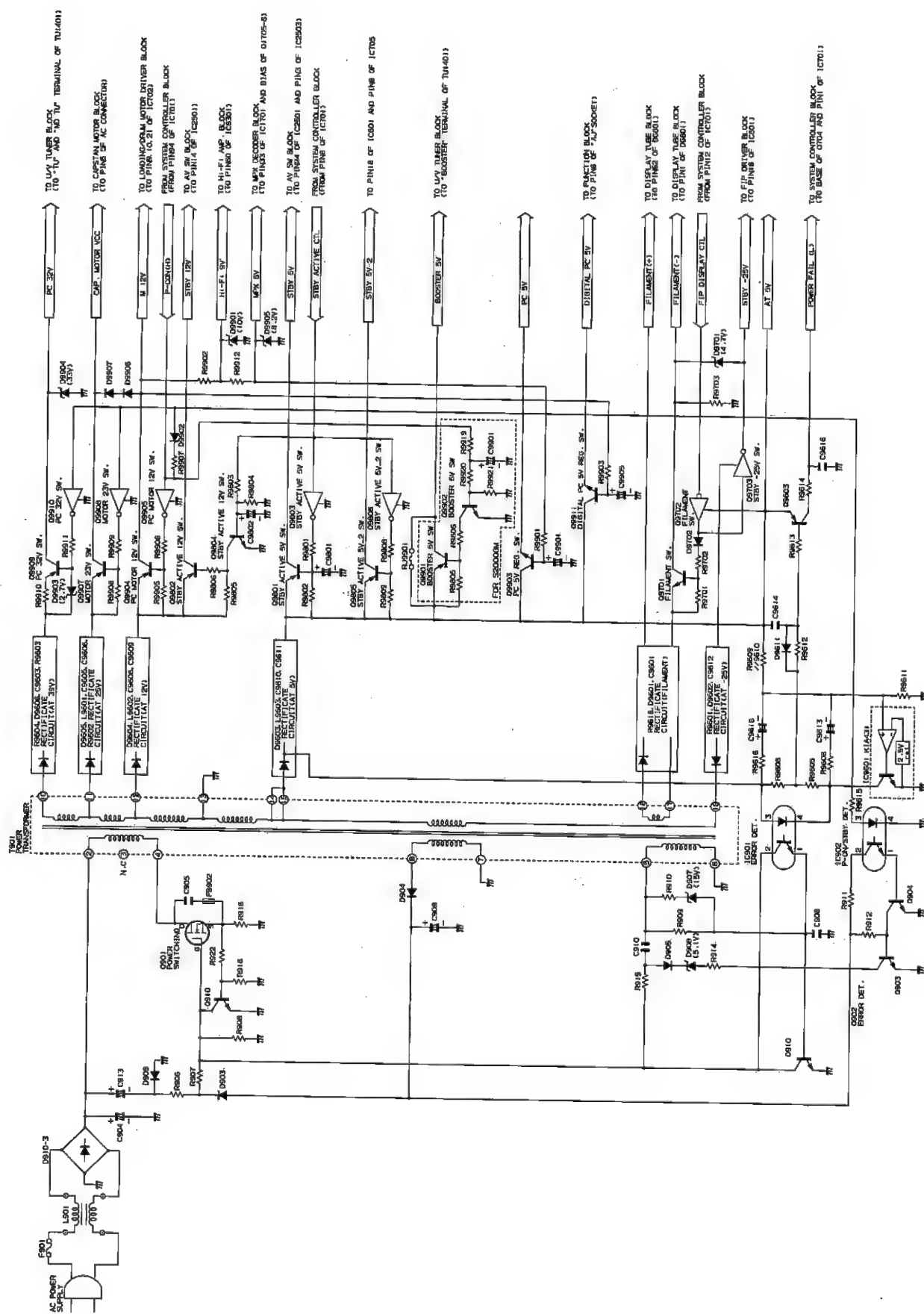




◀:EE Signal      ◀:PB Signal      ◀:REC Signal



## POWER CIRCUIT BLOCK DIAGRAM / HAUPTSTROMKREIS-BLOCKSCHALTBILD



## SCHEMATIC DIAGRAM

## SHALTPLAN

## IMPORTANT SAFETY NOTICE

BE SURE TO USE GENUINE PARTS FOR SECURING THE SAFETY AND RELIABILITY OF THE SET.

PARTS MARKED WITH "Δ" AND PARTS SHADED (IN BLACK) ARE ESPECIALLY IMPORTANT FOR MAINTAINING THE SAFETY AND PROTECTING ABILITY OF THE SET.

BE SURE TO REPLACE THEM WITH PARTS OF SPECIFIED PART NUMBER.

## WICHTIGER SICHERHEITSHINWEISE

IM INTERESSE DER SICHERHEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT SOLLTEN DIE ORIGINALTEILE IMMER VERWENDET WERDEN.

DIEMIT "Δ" BEZEICHNETEN BZW. (SCHWARZ) GESCHATTETEN TEILE SIND BESONDERS WICHTIG SOWOHL FÜR DIE SICHERHEIT ALS AUCH FÜR DIE SICHERE LEISTUNG.

BEIM AUSTAUSCH BITTE IMMER DIE TEILE WIE VON DEN NUMMERN VORGESCHRIEBEN VERWENDEN.

## SAFETY NOTES:

1. DISCONNECT THE AC PLUG FROM THE AC OUTLET BEFORE REPLACING PARTS.
2. SEMICONDUCTOR HEAT SINKS SHOULD BE REGARDED AS POTENTIAL SHOCK HAZARDS WHEN THE CHASSIS IS OPERATING.

## SICHERHEITSHINWEISE:

1. VOR AUSWECHSELN VON TEILEN DEN NETZKABELSTECKER AUS DER NETZSTECKDOSE ZIEHEN.
2. KÜHLKÖRPER VON HALBLEITERN SOLLTEN BEI BETRIEB DES CHASSIS ALS MÖGLICHE URSACHEN ELEKTRISCHER SCHLÄGE BETRACHTET WERDEN.

## NOTES:

1. The unit of resistance "ohm" is omitted ( $k=1000$  ohm,  $M=1$  Meg ohm).
2. All resistors are 1/8 watt, unless otherwise noted.
3. The unit of capacitance "F" is omitted ( $\mu=\mu F$ ,  $p=\mu\mu F$ ).
4. The values in parentheses are the ones in the PB mode; the values without parentheses are the ones in the REC mode.

## VOLTAGE MEASUREMENT CONDITIONS:

1. DC voltages are measured between points indicated and chassis ground by VTVM, with AC230V~240V/50Hz supplied to unit and all controls are set to normal viewing picture unless otherwise noted.
2. Voltages are measured with 10000 $\mu V$  B & W or colour noted.

## WAVEFORM MEASUREMENT CONDITIONS:

10000 $\mu V$  87.5 percent modulated colour bar signal is fed into tuner.

## ANMERKUNGEN:

1. Die Widerstandseinheit "Ohm" wird weggelassen ( $k = 1000$  Ohm,  $M = 1$  Megohm).
2. Alle Widerstände haben 1/8 Watt, sofern nicht anders angegeben.
3. Die Kapazitätseinheit "F" wird weggelassen ( $\mu = \mu F$ ,  $p = \mu\mu F$ ).
4. Die in Klammern gesetzten Werte werden in der Wiedergabe-Betriebsart erhalten; die Werte ohne Klammern werden in der Aufnahme-Betriebsart erhalten.

## SPANNUNGSMESSBEDINGUNGEN:

1. Gleichspannungen werden zwischen den angegebenen Punkten und der Chassis mit Hilfe eines Röhrenvoltmeters gemessen, wobei dem Gerät 230 V Netzstrom (50 Hz) zugeführt wird und alle Bedienungselemente auf ein normales Bild eingestellt sind, sofern nicht anders angegeben.
2. Spannungen werden mit einem 10000 $\mu V$  Schwarzweiß oder Farbsignal gemessen.

## WELLENFORMMESSBEDINGUNGEN:

Ein um 87,5% moduliertes 10000 $\mu V$ -Farbbalken-signal wird dem Tuner zugeleitet.

## CAUTION:

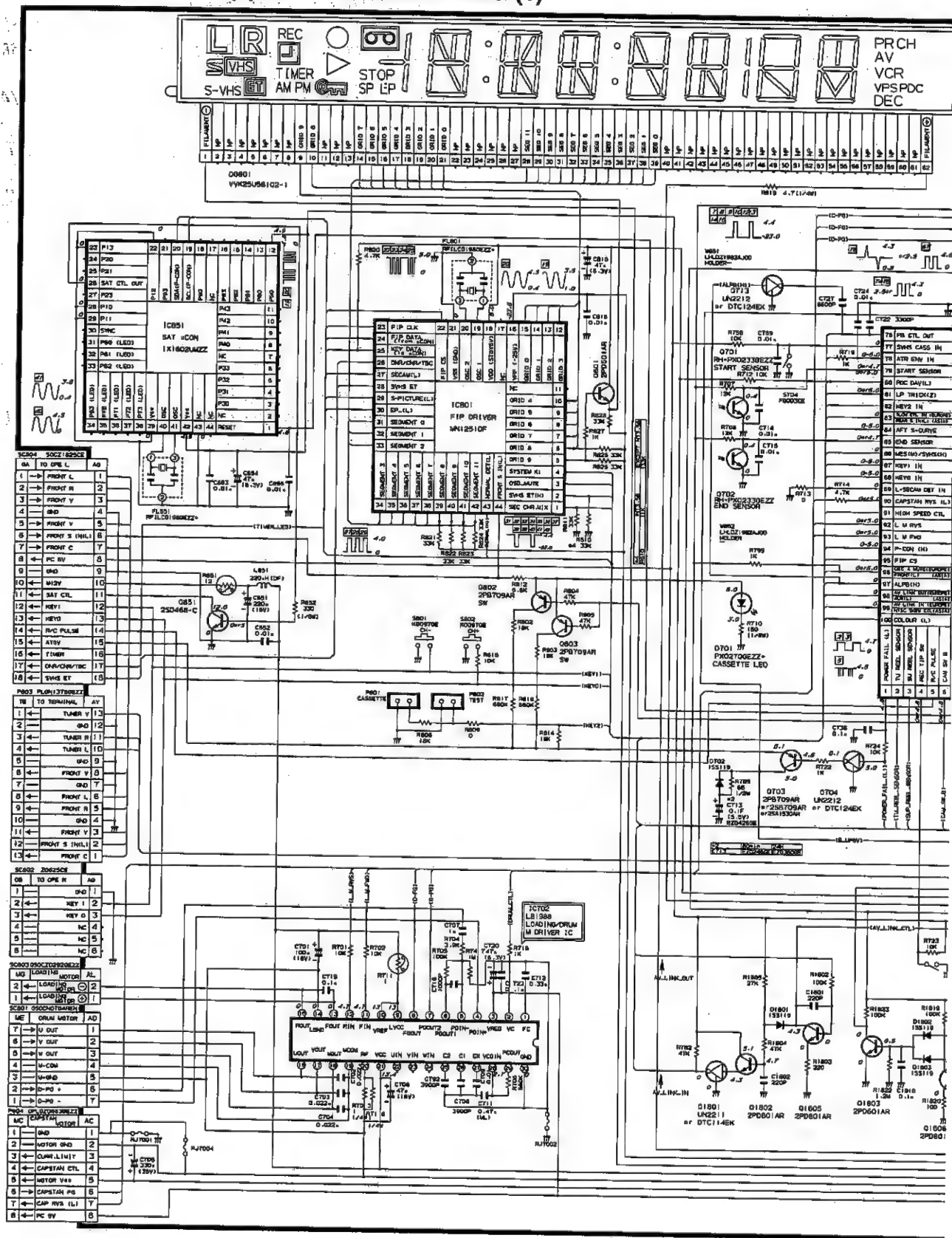
This circuit diagram is original one. Therefore there may be a slight difference from yours.

## ANMERKUNG:

Dieses Leitungsschema ist das originale. Daher kann es von ihrem Leitungsschema etwas verschieden sein.



# 9. SCHEMATIC DIAGRAM AND PWB FOIL PATTERN / SCHALTSCHHEMA UND PLATINENMUSTER MAIN CIRCUIT(1) / HAUPTSCHALTUNG (1)



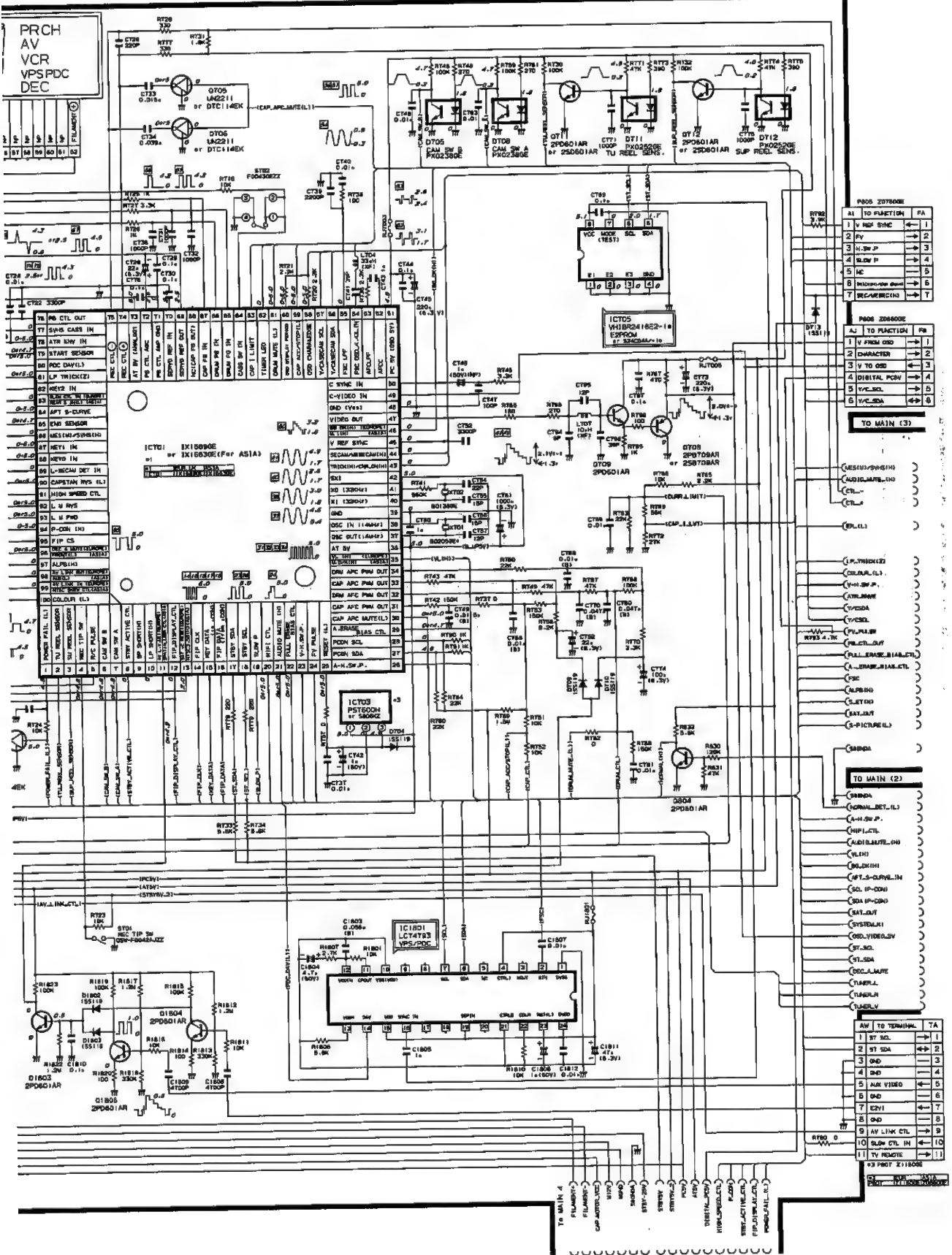
\* VOLTAGE MEASUREMENT MODE

PB ..... Parentheses ( )  
REC ... Without Parentheses

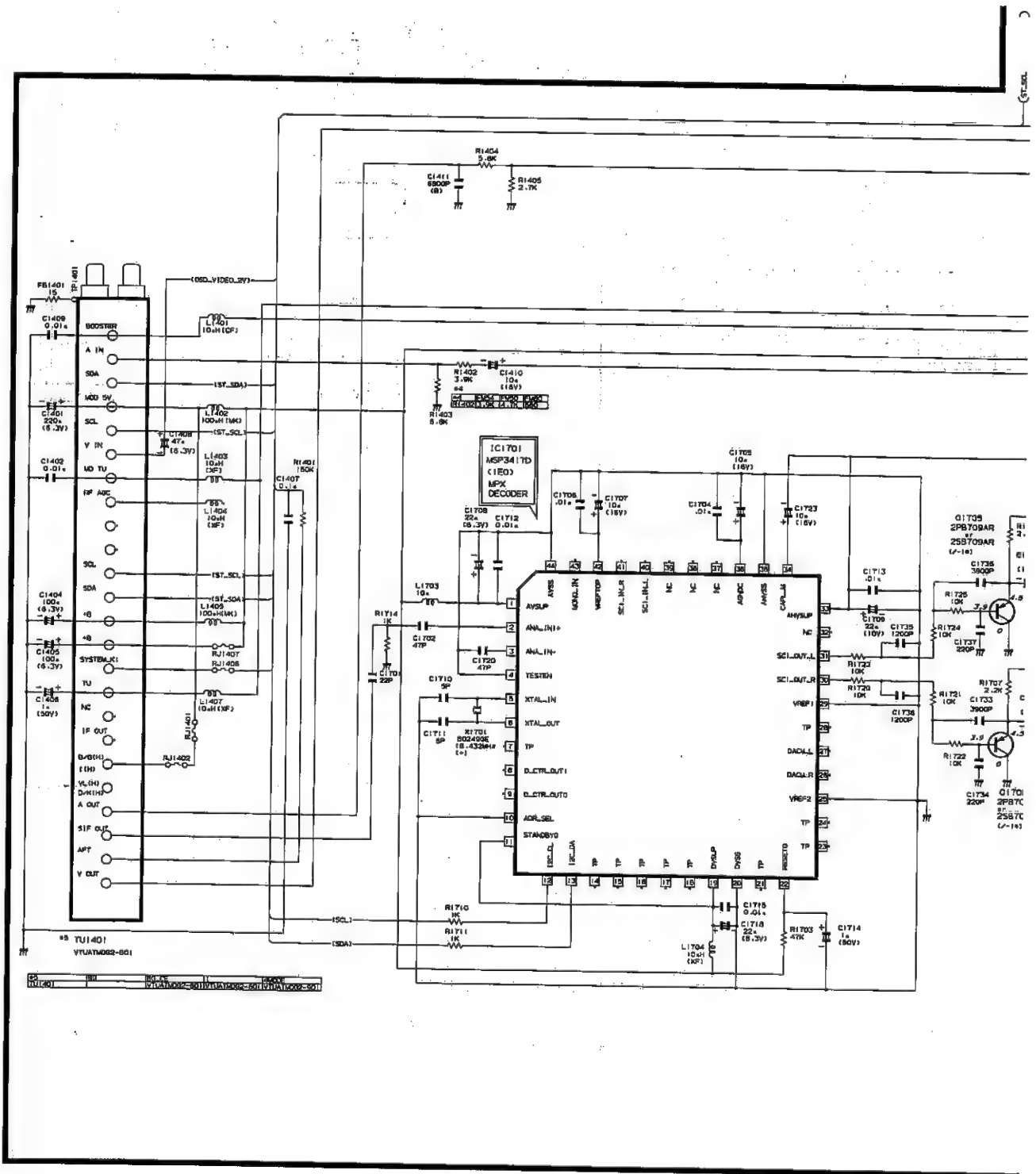
\* SPANNUNGSMESSMETHODE

WIEDERGABE..... Runde Klammern ( )  
AUFNAHME .....Ohne runde Klammern





## MAIN CIRCUIT(2) / HAUPTSCHALTUNG (2)

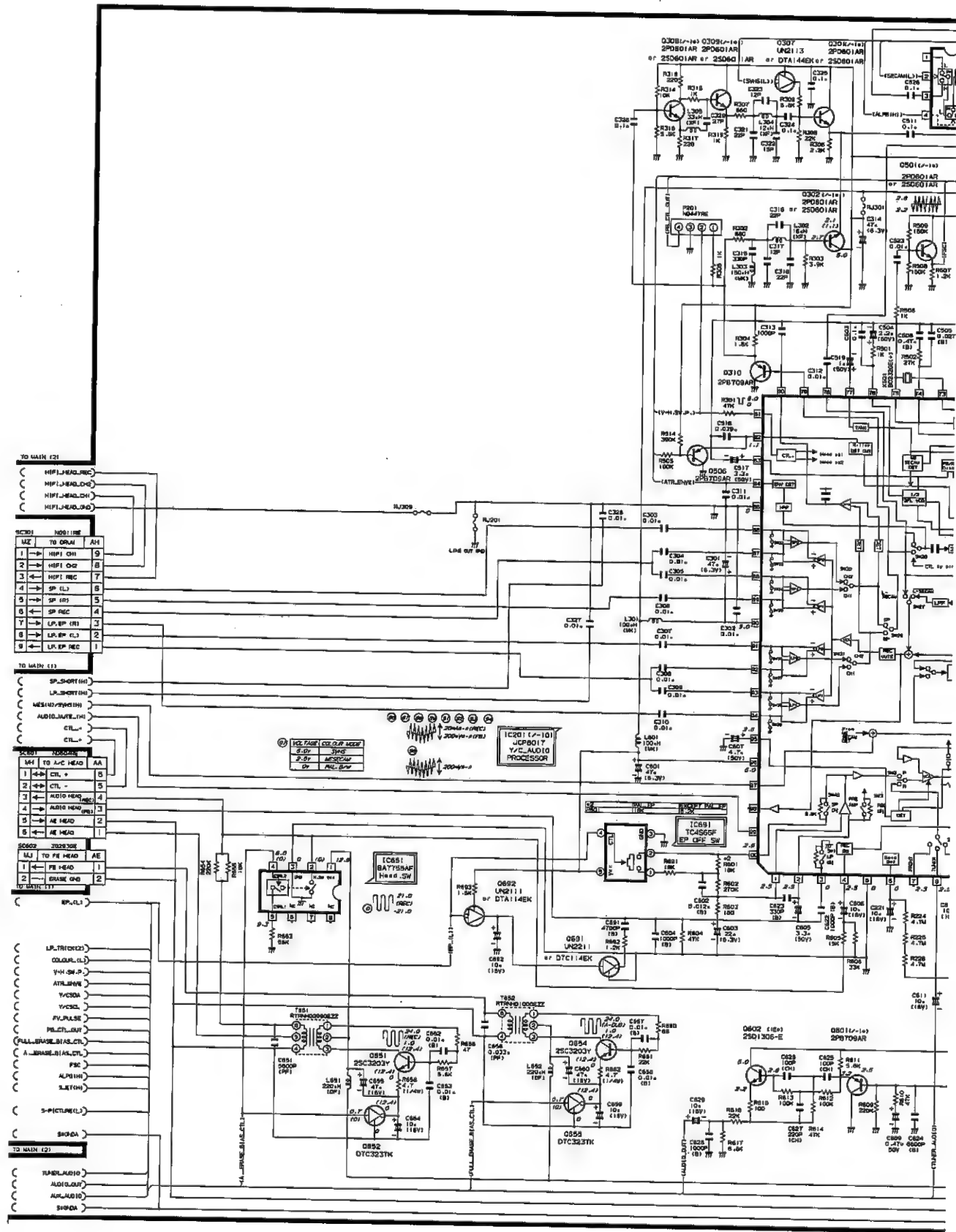


\* VOLTAGE MEASUREMENT MODE  
PB ..... Parentheses ( )  
REC ... Without Parentheses

\* SPANNUNGSMESSTMETHODE  
WIEDERGABE..... Runde Klammern ( )  
AUFNAHME .....Ohne runde Klammern



# MAIN CIRCUIT(3) / HAUPTSCHALTUNG (3)

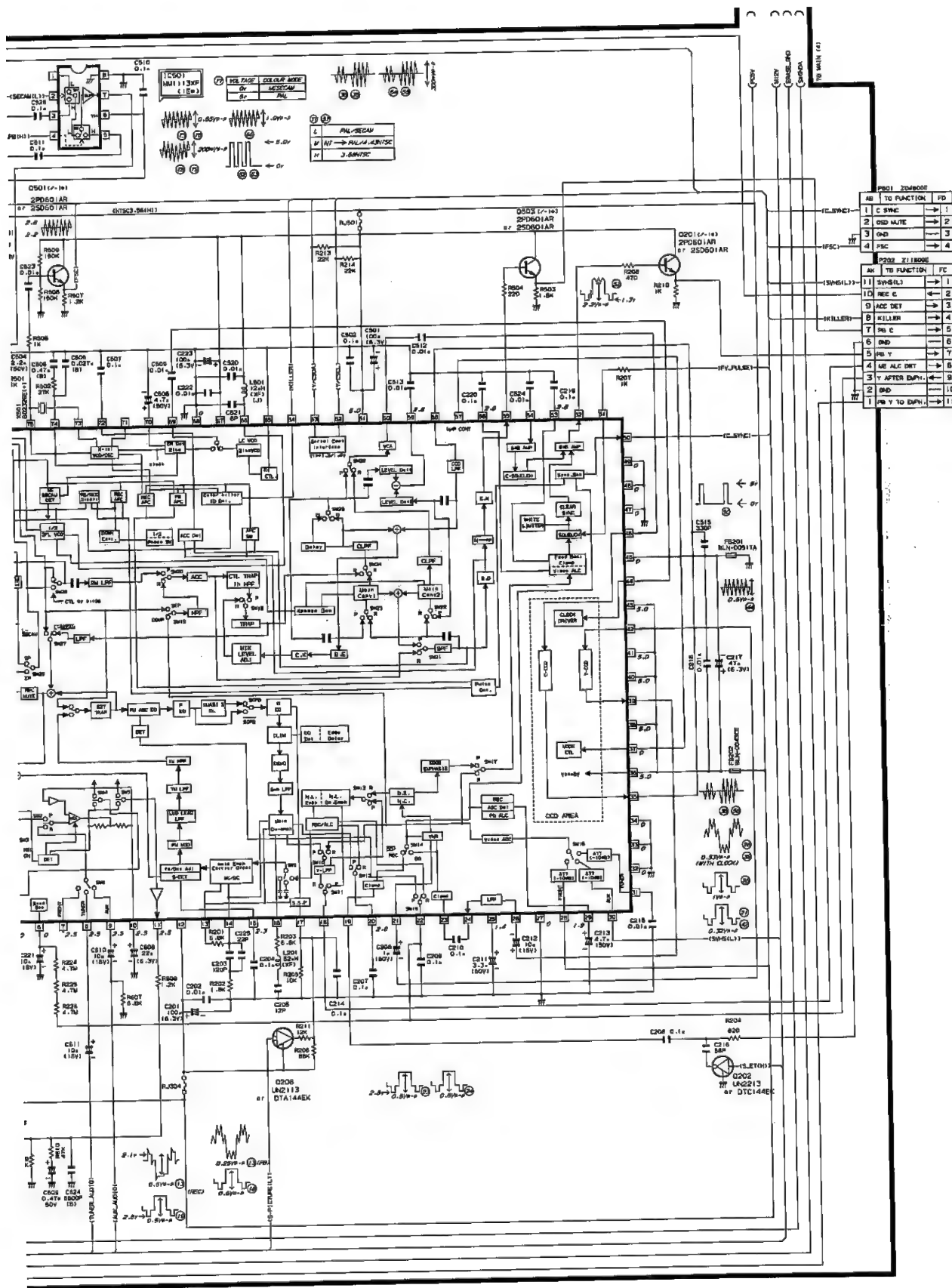


\* VOLTAGE MEASUREMENT MODE

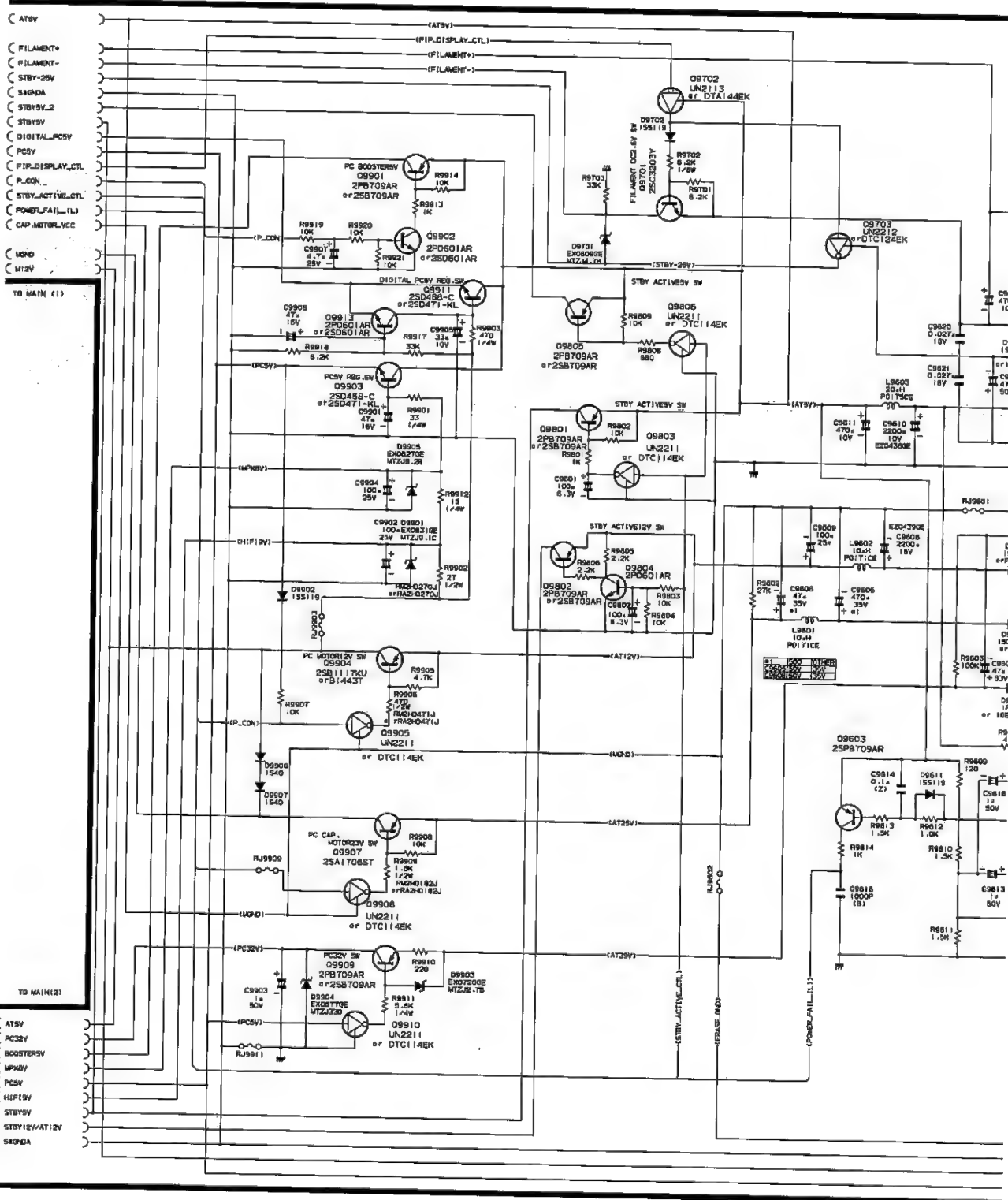
PB ..... Parentheses ( )  
REC ... Without Parentheses

\* SPANNUNGSMESSMETHODE

WIEDERGABE..... Runde Klammern ( )  
AUFNAHME ..... Ohne runde Klammern



## MAIN CIRCUIT(4) / HAUPTSCHALTUNG (4)

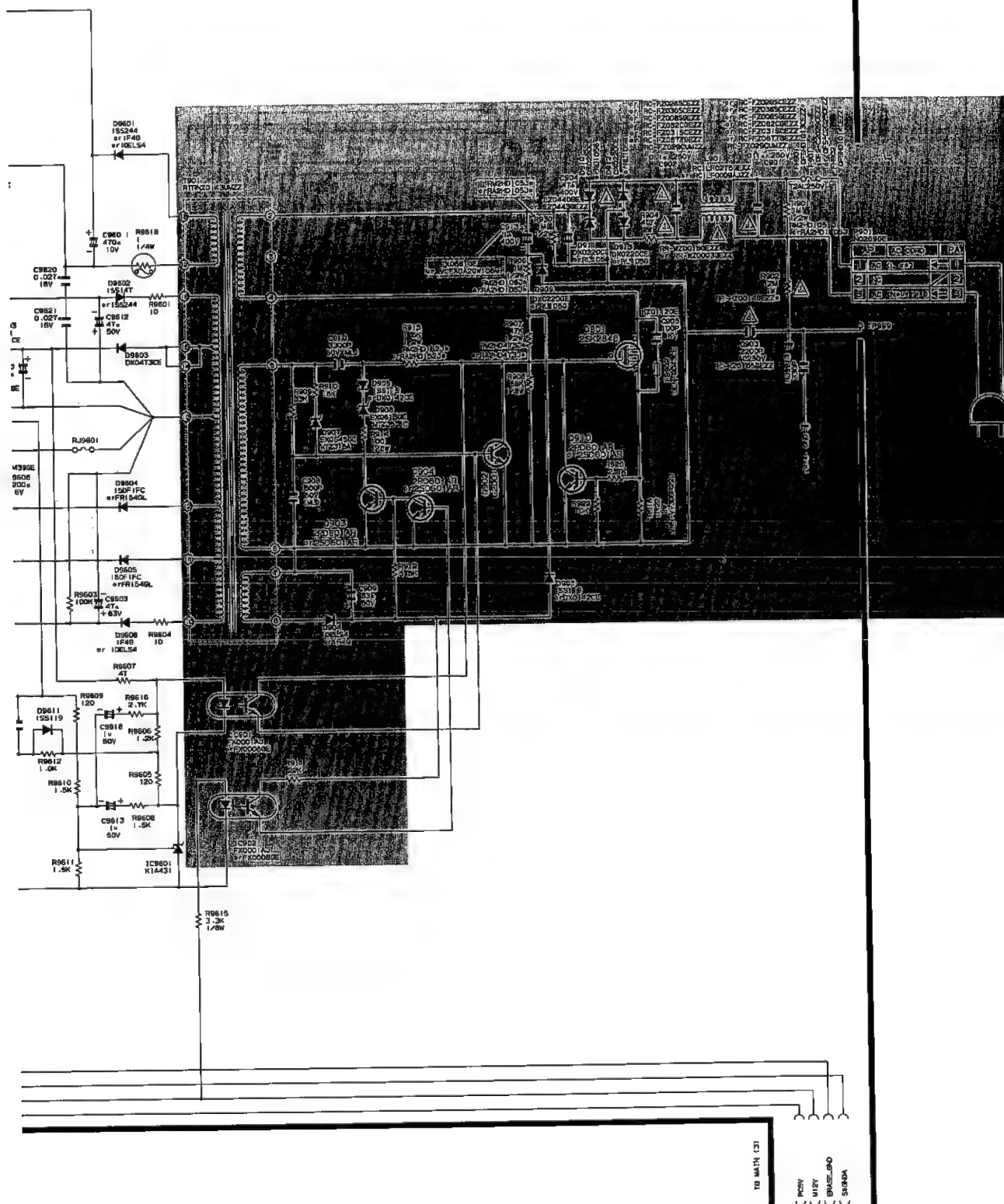


\* VOLTAGE MEASUREMENT MODE

**PB** ..... Parentheses ( )  
**REC** ... Without Parentheses

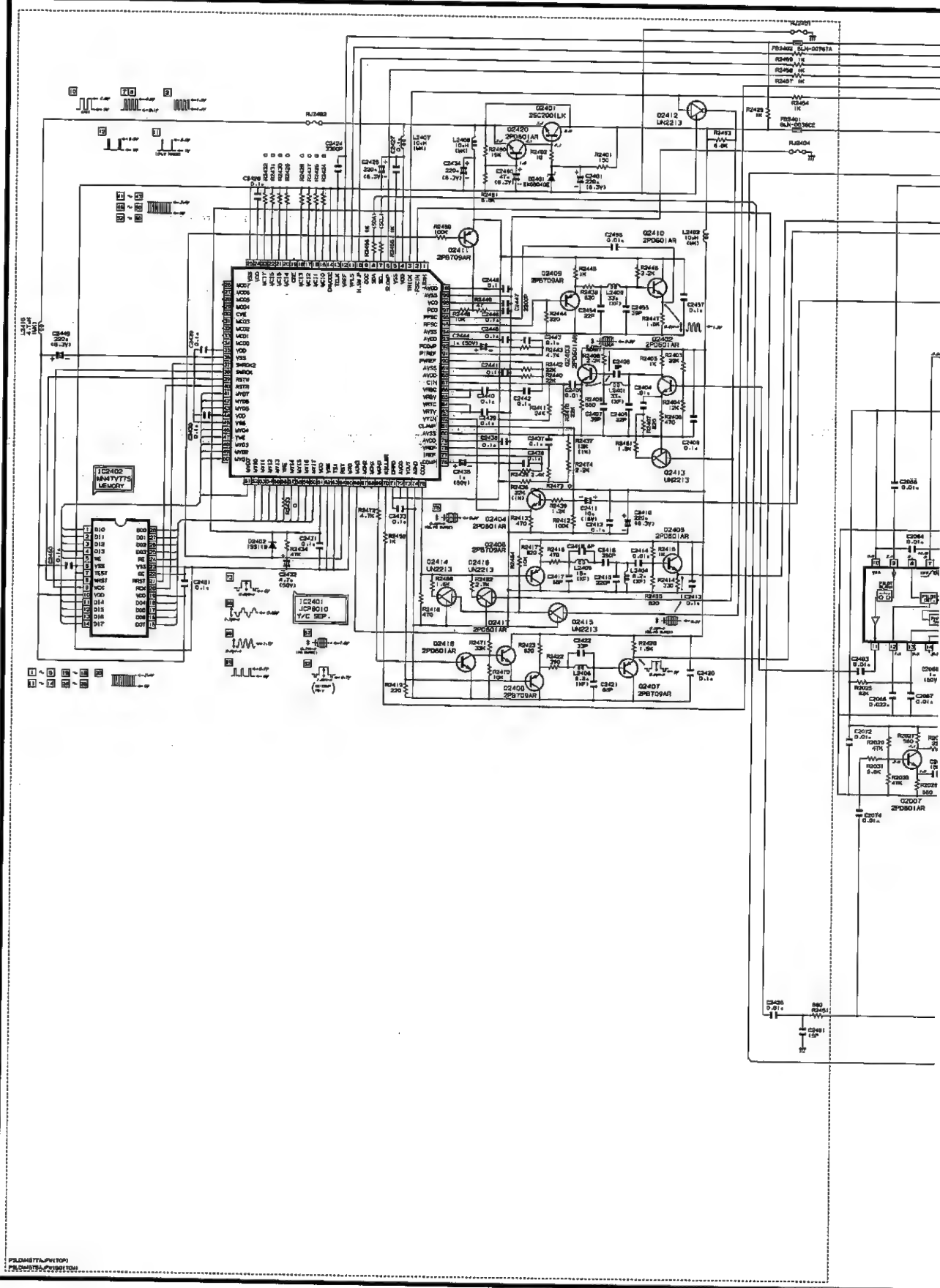
\* SPANNUNGSMESSMETHODE

WIEDERGABE..... Runde Klammern (    )  
AUFNAHME .....Ohne runde Klammern



10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

## FUNCTION CIRCUIT/ FUNKTIONENSCHALTUNG



\* VOLTAGE MEASUREMENT MODE

PB ..... Parentheses ( )

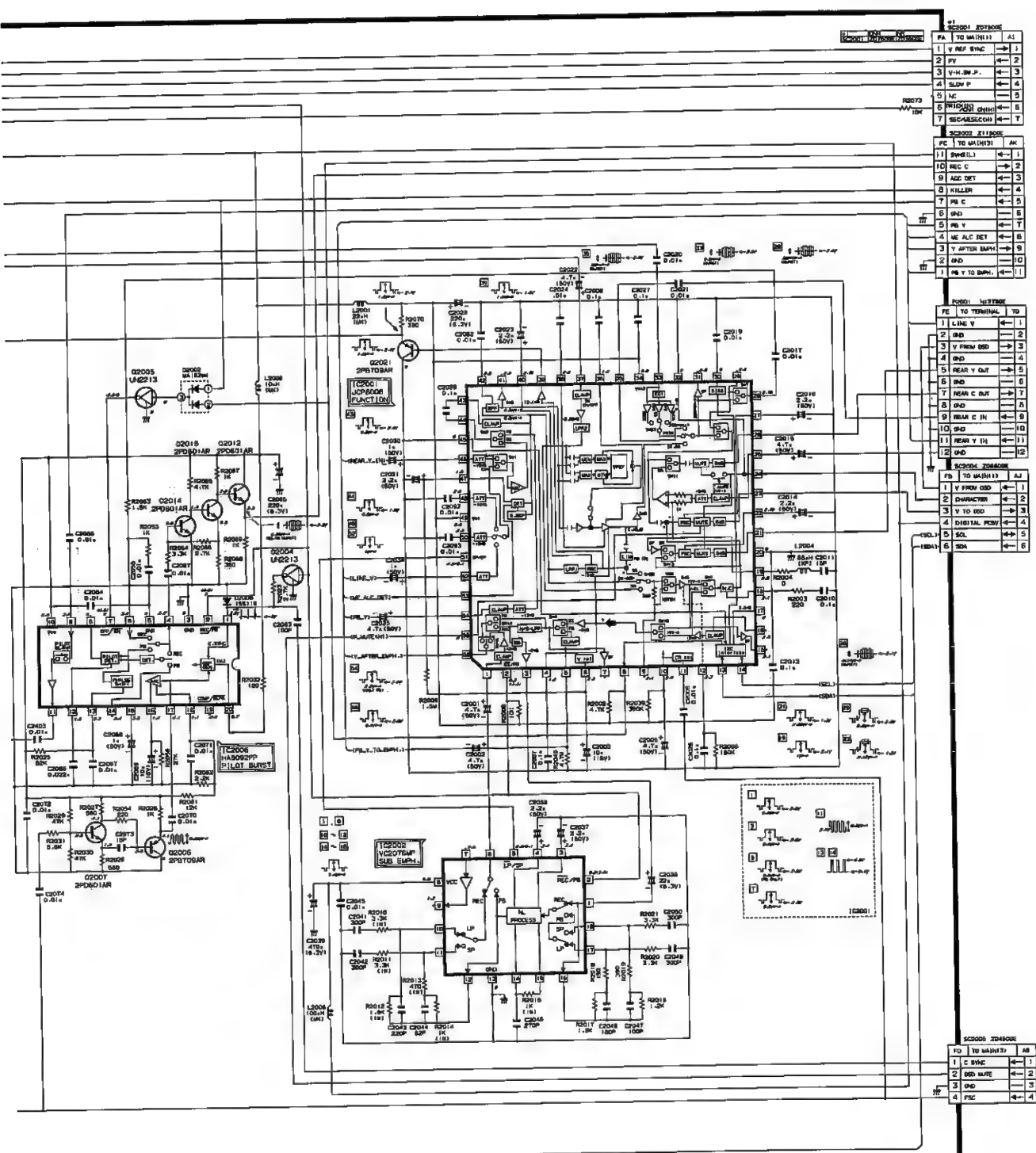
REC ... Without Parentheses

\* SPANNUNGSMESSMETHODE

WIEDERGABE..... Runde Klammern ( )

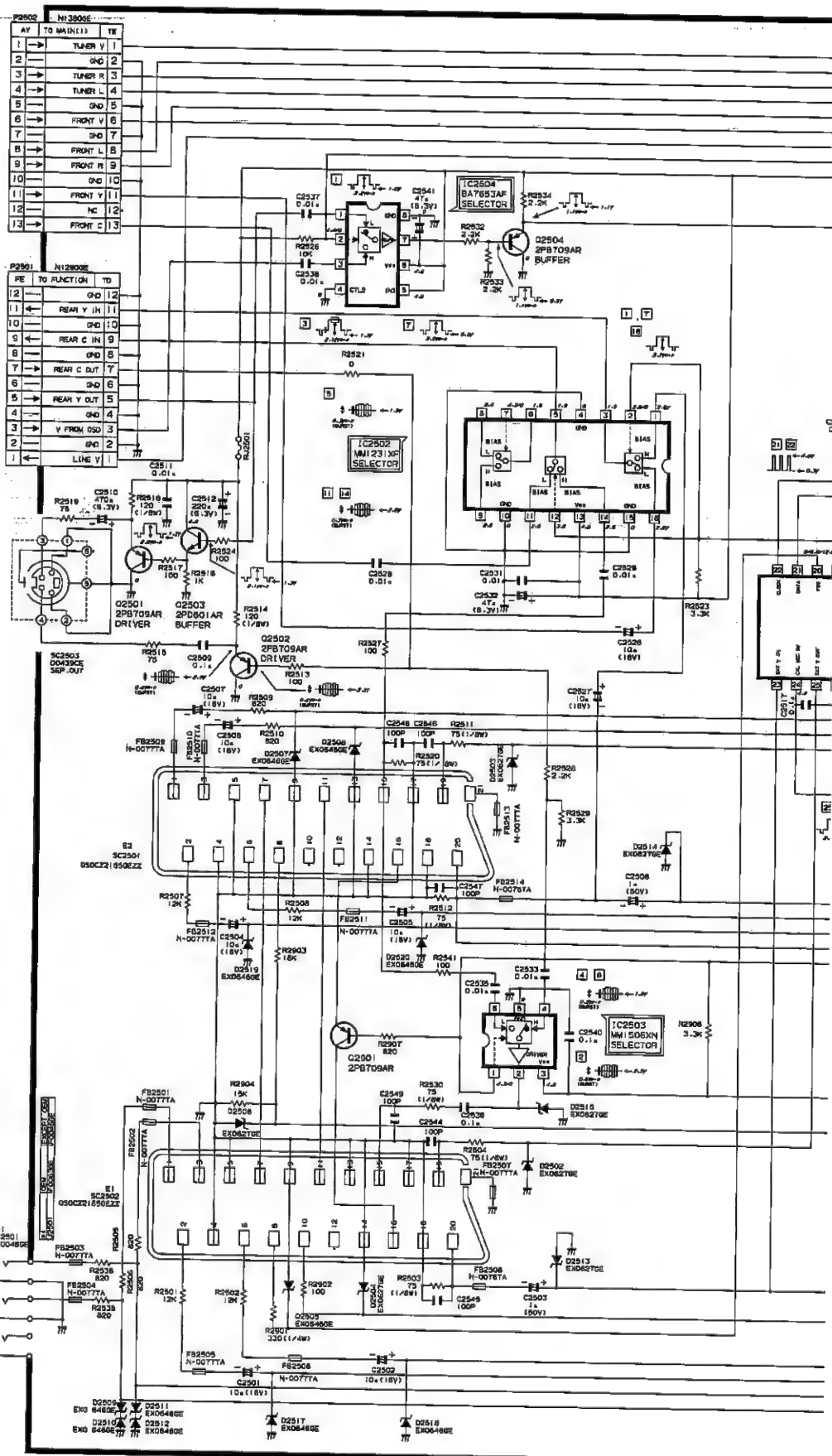
AUFNAHME .....Ohne runde Klammern





SC2000 200000	
PA	TO MAINST
1	Y REF SYNC
2	PV
3	V-H SW P
4	SLOW F
5	AC
6	TRIGG
7	SECURE
SC2000 210000	
AC	TO MAINST
11	SWELL
10	REC C
9	ACC DET
8	KILLER
7	PS C
6	PS Y
5	PS Y
4	ME ALB DET
3	Y AFTER BATT
2	END
1	PS Y TO BATT
SC2000 220000	
FE	TO MAINST
1	LINE Y
2	END
3	Y FROM BND
4	END
5	REAR Y OUT
6	END
7	REAR C OUT
8	END
9	REAR C IN
10	END
11	REAR Y IN
12	END
SC2000 230000	
FE	TO MAINST
1	Y FROM BND
2	END
3	Y TO BND
4	DIGITAL PWR
5	END
6	SDA
SC2000 240000	
1	C SYNC
2	BND RATE
3	END
4	PSC

# TERMINAL CIRCUIT/ KLEMMENSCHALTUNG

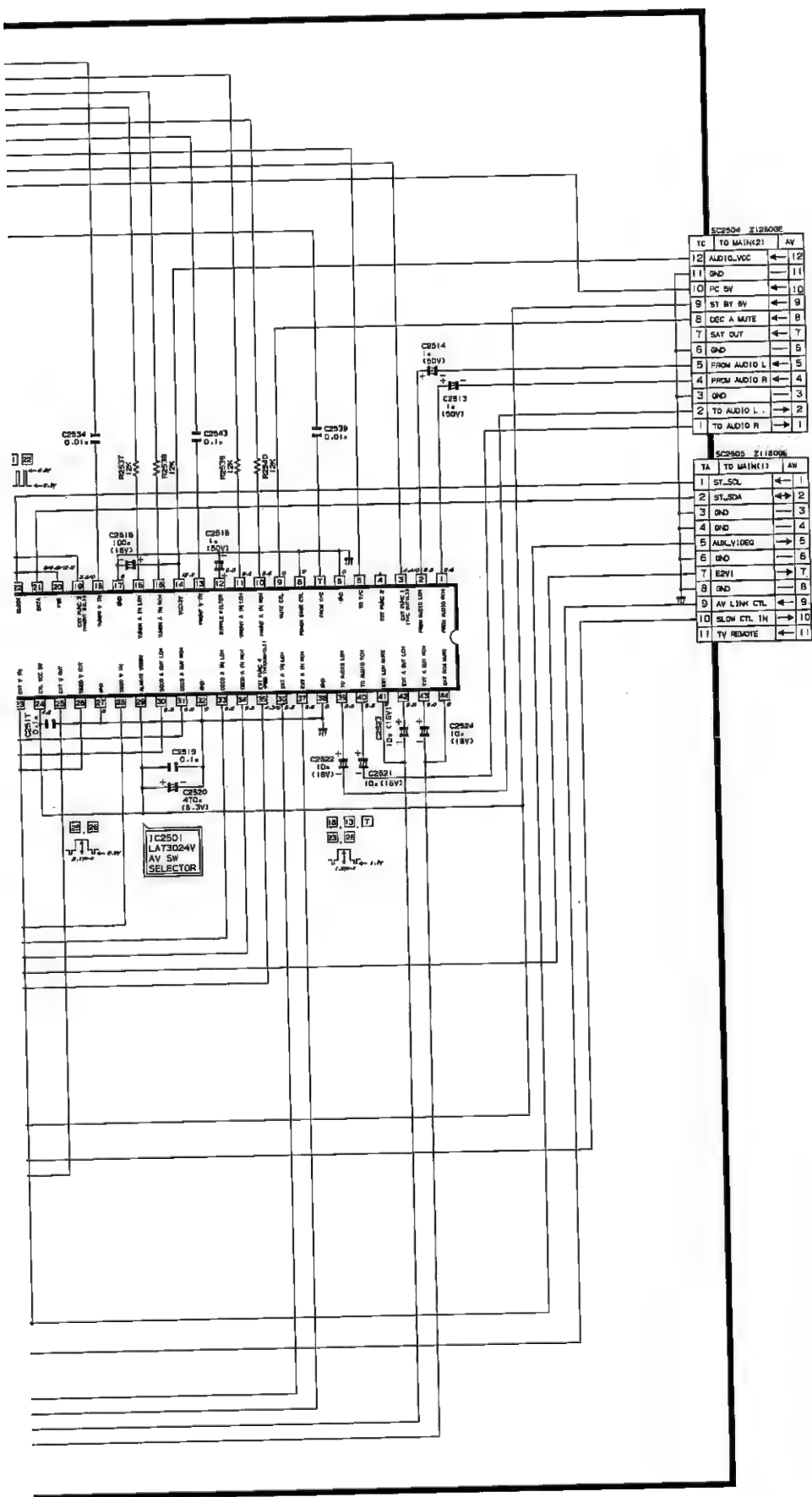


\* VOLTAGE MEASUREMENT MODE

PB ..... Parentheses ( )  
REC ... Without Parentheses

\* SPANNUNGSMESSMETHODE

WIEDERGABE..... Runde Klammern ( )  
AUFNAHME .....Ohne runde Klammern

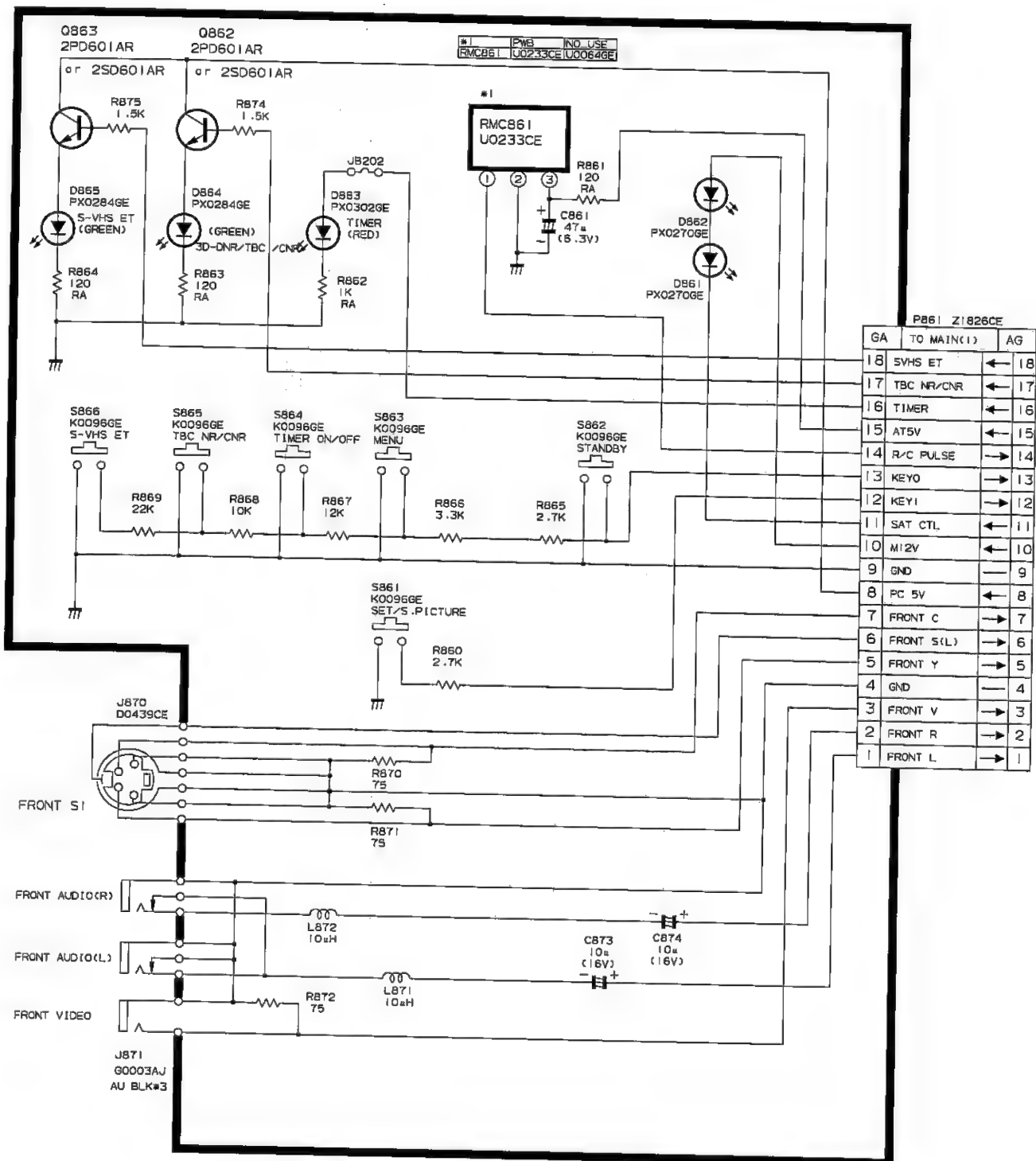


IC	TO MAIN(2)	AV
12	AUDIO_VOC	12
11	GND	11
10	PC SW	10
9	ST BY SW	9
8	DEC A MUTE	8
7	SAT OUT	7
6	GND	6
5	FROM AUDIO L	5
4	FROM AUDIO R	4
3	GND	3
2	TO AUDIO L	2
1	TO AUDIO R	1

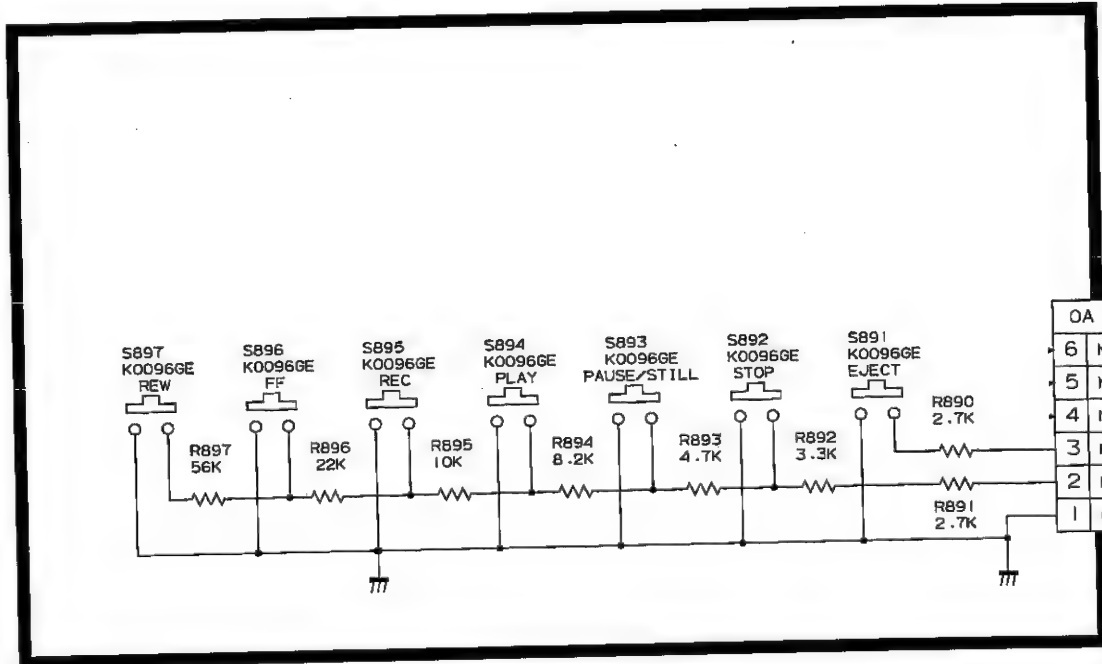
TA	TO MAIN(1)	AV
1	ST_SOL	1
2	ST_SDA	2
3	GND	3
4	GND	4
5	AVX_VIDEO	5
6	GND	6
7	EV1	7
8	GND	8
9	AV LINK CTL	9
10	SLOW CTL 1H	10
11	TV REMOTE	11

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

# OPERATION (L) CIRCUIT / BEDIENUNGS (L)-SCHALTUNG



OPERATION (R) CIRCUIT / BEDIENUNGS (R)-SCHALTUNG

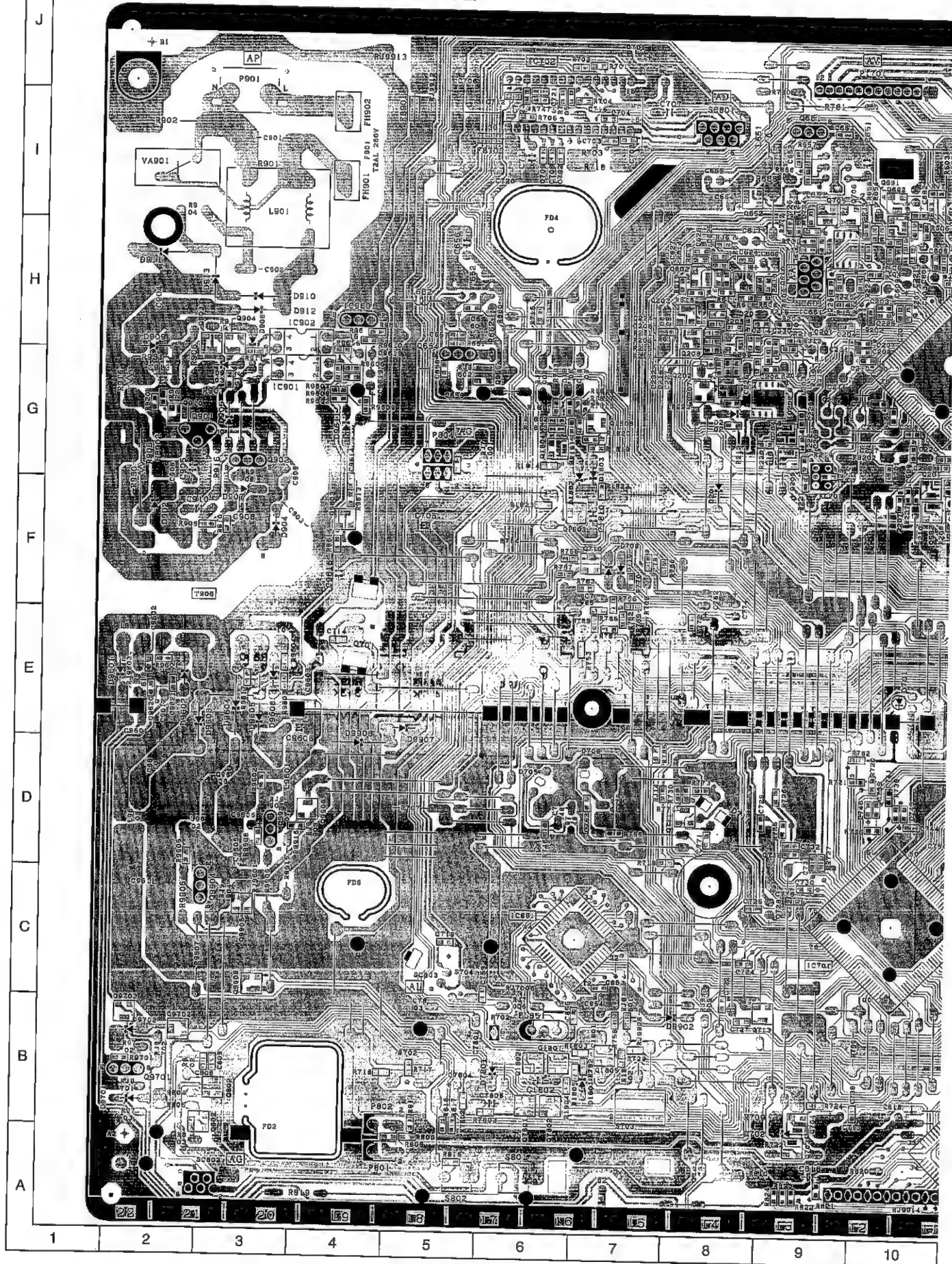


P891  
QPLGZ0626CEZZ

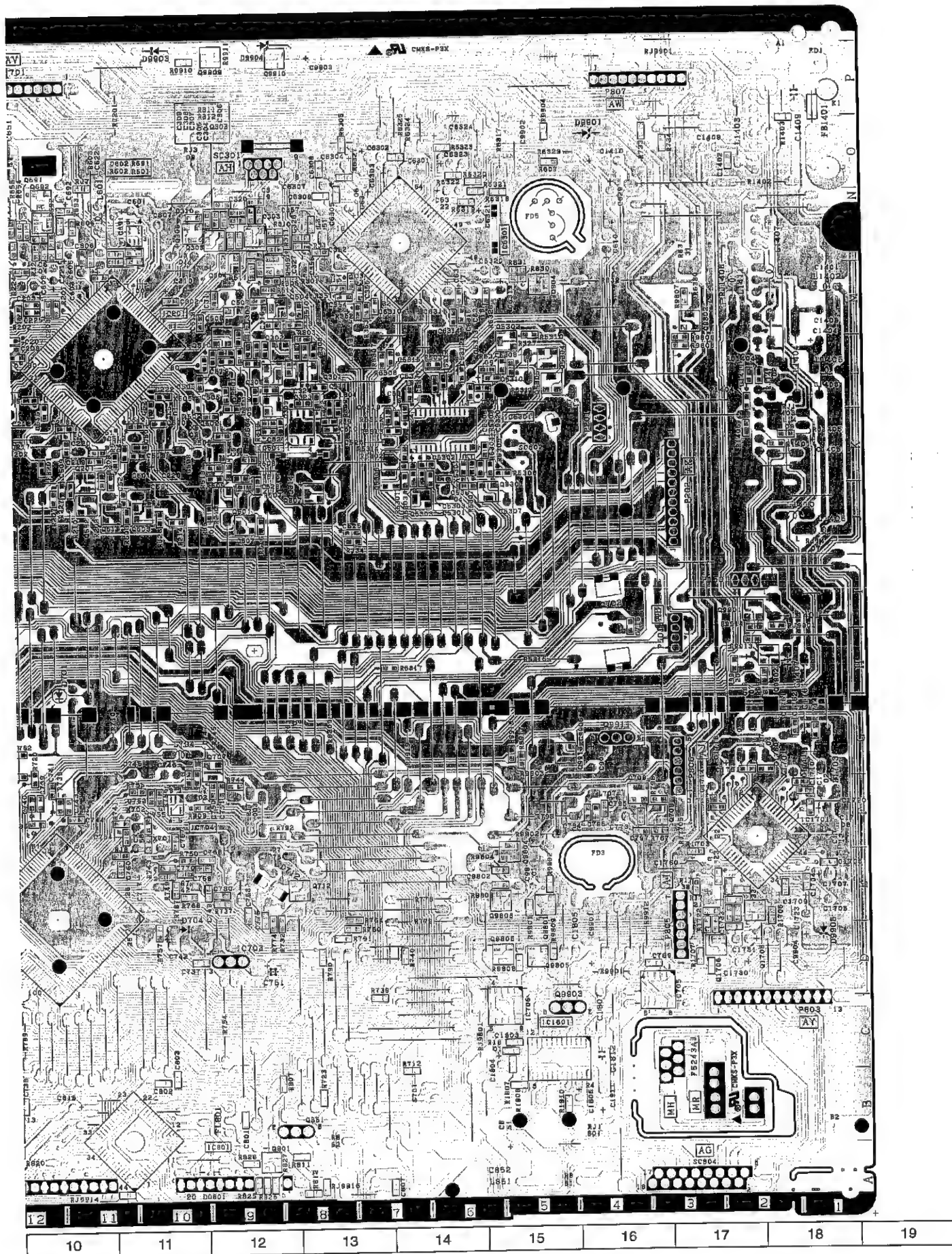
OA	TO MAIN (1)	AO
6	NC	6
5	NC	5
4	NC	4
3	KEY 0	3
2	KEY 1	2
1	GND	1

# PWB FOIL PATTERN / LEITERPLATTENFOLIENMUSTER

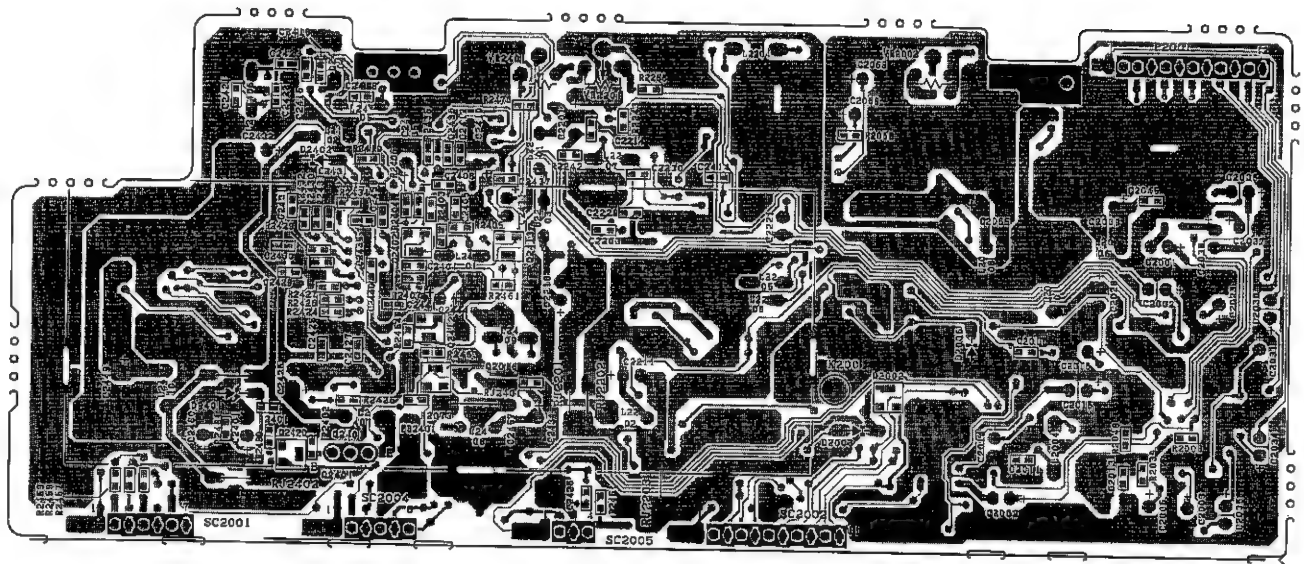
## MAIN PWB / HAUPTLEITERPLATTE



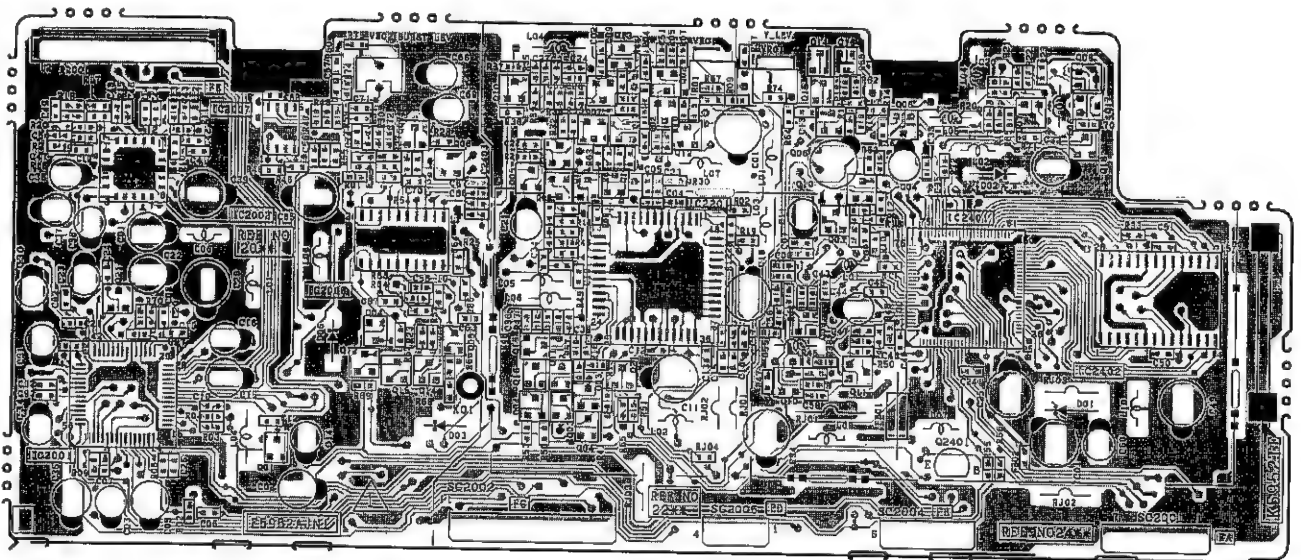




**FUNCTION PWB (Chip Parts Side)**  
**FUNKTIONENLEITERPLATTE (Spanteillseite)**

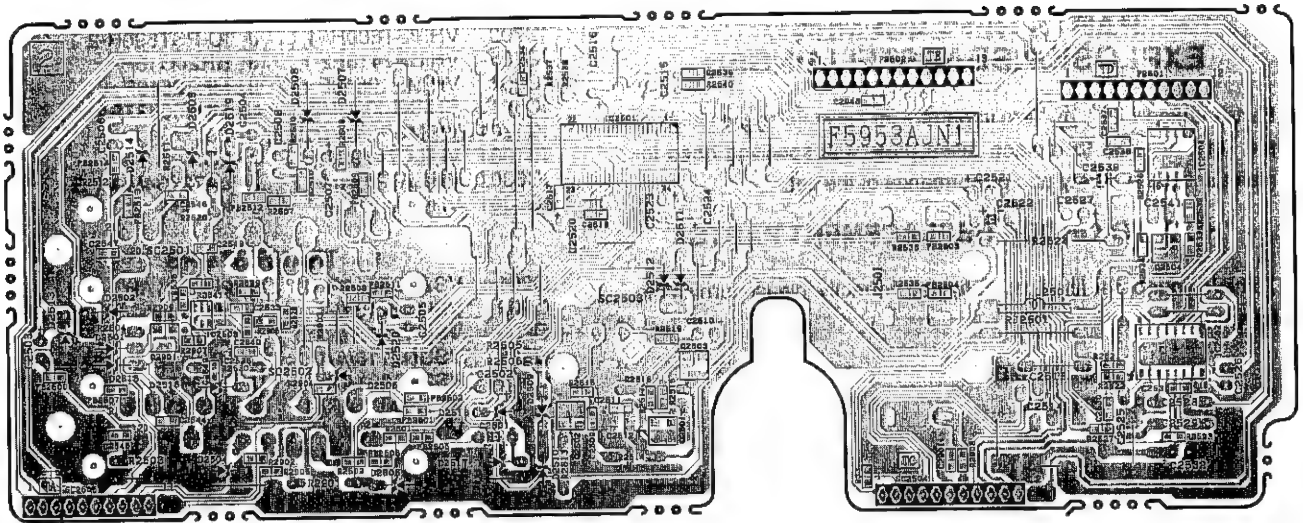


**FUNCTION PWB (Components Side)**  
**FUNKTIONENLEITERPLATTE (Komponente seite)**

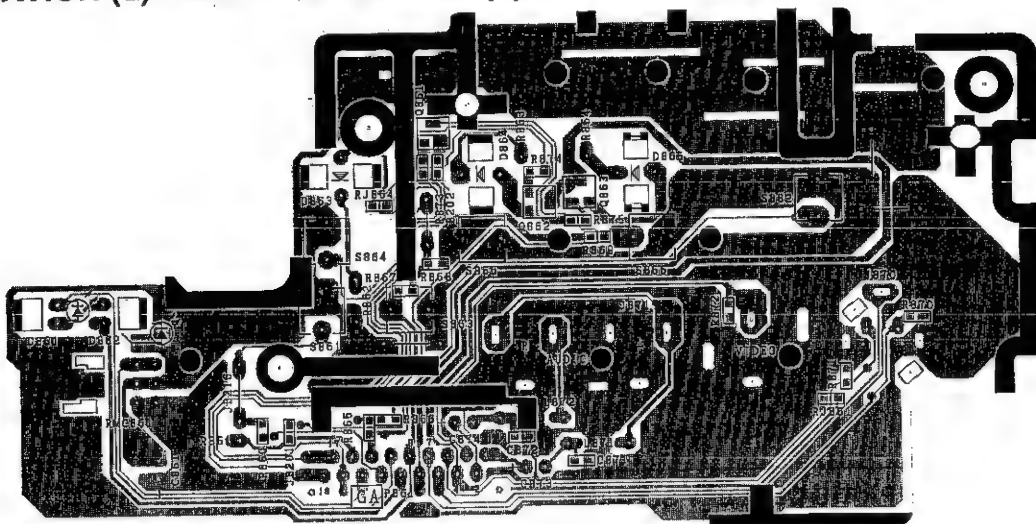




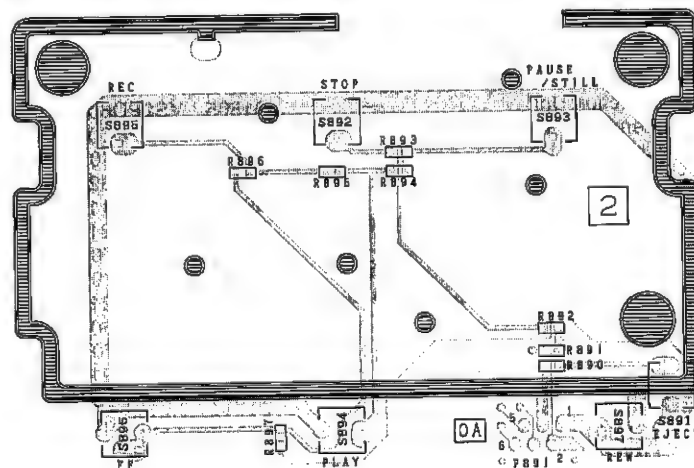
# TERMINAL PWB / KLEMMENLEITERPLATTE



## OPERATION (L) PWB / BEDIENUNGS (L)-LEITERPLATTE



## OPERATION (R) PWB / BEDIENUNGS (R)-LEITERPLATTE



10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

# 10. REPLACEMENT PARTS LIST/ ERSATZTEILLISTE PARTS REPLACEMENT/ EXPLOSIONSDARSTELLUNGEN

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

## "HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following informations.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. MODEL NUMBER | 2. REF. NO.    |
| 3. PART NO.     | 4. DESCRIPTION |
| 5. PRICE CODE   |                |

## HOW TO IDENTIFY CHIP TRANSISTORS AND DIODES BY ITS MARKING

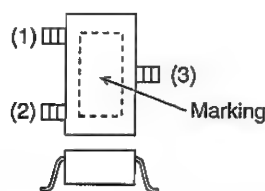


Fig. 1

- (1) Base/Input  
(2) Emitter/Ground  
(3) Collector/Output

Package	Marking	Parts No.	Code
Fig. 1	FQ	VS2SA1037KQ-1	AA
Fig. 1	BQ	VS2SC2412KQ-1	AA
Fig. 1	16	VSDTA144EK-1	AC
Fig. 1	15	VSDTA124EK-1	AB
Fig. 1	25	VSDTC124EK-1	AB

## MARK ★: SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
----------	----------	---	-------------	------

## PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES (NOT REPLACEMENT ITEM)

DUNTK5951TEV4	- Main Unit	—
DUNTK5952TE6A	- Function Unit	—
DUNTK5953TEV4	- Terminal Unit	—
DUNTK5954TEV4	- Operation Unit	—
DUNTK5955TEV4	- Operation (R) Unit	—

### DUNTK5951TEV4 MAIN Unit

### TUNER

TU1401 VTUATMDG2-601	J Tuner	BF
----------------------	---------	----

### INTEGRATED CIRCUITS

IC201	VHIJCP8017M-1	U JCP8017-MSA	
IC501	VHIMM1113XF1E	J MM1113XFBE	AE
IC651	VHIBA7755AF1E	J BA7755AF	AE
IC691	VHITC4S66F/-1	J TC4S66F	AD
IC701	RH-IX1589GEZZ	U I.C.	

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
IC702	VHILB1988//-1	J LB1988		AQ
IC703	VHIPST600H/-1	J IC-PST600H-2		AE
IC705	VHIBR2416E2-1	J BR24C16F		AK
IC801	VHIMN12510F-1	J MN12510F		AM
IC851	RH-IX1602UMZZ	U MN150837SA		
IC1701	VHIMSP3417D1E	U I.C.		
IC1801	VHILC74793J1E	J I.C.		AV
IC6301	VHILA72634M-1	J LA72634M-MPB		AR
IC9601	VHiKIA431//-1	J KIA431		AE

## TRANSISTORS

Q201	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q202	VSUN2213///-1	J UN2213	AA
Q203	VSUN2213///-1	J UN2213	AA
Q208	VSUN2113///-1	J UN2113	AA
Q301	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q302	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q307	VSUN2113///-1	J UN2113	AA
Q308	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q309	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q310	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q501	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q503	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q506	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q601	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q602	VS2SD1306-E1E	J 2SD1306-E	AD
Q651	VS2SC3203Y/-1	J 2SC3203Y	AB
Q652	VSDTC323TK/-1	J DTC323TK	AB
Q654	VS2SC3203Y/-1	J 2SC3203Y	AB
Q655	VSDTC323TK/-1	J DTC323TK	AB
Q691	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q692	VSUN2111///-1	J UN2111	AA
Q703	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q704	VSUN2212///-1	J UN2212	AA
Q705	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q706	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q708	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q709	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q711	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q712	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q713	VSUN2212///-1	J UN2212	AA
Q801	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q802	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q803	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q804	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q851	VS2SD468-C/-1	J 2SD468-C	AD
△ Q901	VS2SK2848//-1	J 2SK2848	AH
△ Q902	VS2SC2001LK-1	J 2SC2001LK	AA
△ Q903	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
△ Q904	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
△ Q910	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q1705	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q1706	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q1801	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q1802	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q1803	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q1804	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q1805	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q1806	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q9603	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q9701	VS2SC3203Y/-1	J 2SC3203Y	AB
Q9702	VSUN2113///-1	J UN2113	AA
Q9703	VSUN2212///-1	J UN2212	AA
Q9801	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q9802	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q9803	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q9804	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q9805	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q9806	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q9901	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q9902	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q9903	VS2SD468-C/-1	J 2SD468-C	AD
Q9904	VS2SB1117KU1E	J 2SB1117KU	AE
Q9905	VSUN2211///-1	J UN2211	AA
Q9907	VS2SA1706ST1E	J 2SA1706ST	AE
Q9908	VSUN2211///-1	J UN2211	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code	Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q9909	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB	L1401	VP-CF100K0000	J	Peaking 10μH	AB
Q9910	VSUN2211///-1	J	UN2211	AA	L1402	VP-MK101K0000	J	Peaking 100μH	AB
Q9911	VS2SD468-C/-1	J	2SD468-C	AD	L1403	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB
Q9913	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB	L1404	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB
<b>DIODES AND LED'S</b>					L1405	VP-MK101K0000	J	Peaking 100μH	AB
DG801	VVK25U56102-1	J	Display	AY	L1407	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB
D701	RH-PX0270GEZZ	J	PhotoDiode	AC	L1703	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB
D702	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	L1704	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB
D704	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	L9601	RCILP0171CEZZ	J	Coil	AD
D705	RH-PX0238GEZZ	J	RPI-352S	AF	L9602	RCILP0171CEZZ	J	Coil	AD
D708	RH-PX0238GEZZ	J	RPI-352S	AF	L9603	RCILP0175CEZZ	J	Coil	AD
D709	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	T651	RTRNH0099GEZZ	U	OSC. Transformer	
D710	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	T652	RTRNH0100GEZZ	U	OSC. Transformer	
D711	RH-PX0252GEZZ	J	GP1S563	AF	△ T901	RTRNZ0143UMZZ	U	Transformer	
D712	RH-PX0252GEZZ	J	GP1S563	AF	<b>CAPACITORS</b>				
D713	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C201	VCEA9M0JW107M	J	100 6.3V Electrolytic	AB
△ D903	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C202	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
△ D904	VHD10ELS4//--1	J	Diode	AD	C203	VCCCCY1HH121J	J	120p 50V Ceramic	AA
△ D905	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C204	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
△ D907	RH-EX0645GEZZ	J	Zener Diode	AB	C205	VCCCCY1HH120J	J	12p 50V Ceramic	AA
△ D908	RH-EX0613GEZZ	J	Zener Diode	AA	C206	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
△ D909	RH-DX0220CEZZ	J	Diode	AB	C207	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
△ D910	RH-DX0220CEZZ	J	Diode	AB	C208	VCEA9M1HW105M	J	1 50V Electrolytic	AB
△ D911	RH-DX0220CEZZ	J	Diode	AB	C209	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
△ D912	RH-DX0220CEZZ	J	Diode	AB	C210	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
△ D913	RH-DX0220CEZZ	J	Diode	AB	C211	VCEA9M1HW335M	J	3.3 50V Electrolytic	AB
D1801	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C212	VCEA9M1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
D1802	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C213	VCEA9M1HW475M	J	4.7 50V Electrolytic	AB
D1803	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C214	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
D9601	VHD1SS244//--1	J	1SS244	AB	C215	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
D9602	VHD1SS147//--1	J	1SS147	AA	C216	VCCCCY1HH560J	J	56p 50V Ceramic	AA
D9603	RH-DX0473CEZZ	J	Diode	AK	C217	VCEA9M0JW476M	J	47 6.3V Electrolytic	AB
D9604	VHD15DF1FC/1E	J	15DF1FC1E	AD	C218	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
D9605	VHD15DF1FC/1E	J	15DF1FC1E	AD	C219	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
D9606	VHD1F4G///-1	J	1F4G	AC	C220	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
D9611	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C221	VCEA9M1CW106M	J	10 16V Electrolytic	AB
D9701	RH-EX0609GEZZ	J	Zener Diode	AA	C222	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
D9702	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C223	VCEA9M0JW107M	J	100 6.3V Electrolytic	AB
D9901	RH-EX0631GEZZ	J	Zener Diode	AA	C224	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
D9902	VHD1SS119//--1	J	1SS119	AB	C225	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
D9903	RH-EX0720GEZZ	J	Zener Diode	AB	C301	VCEA9M0JW476M	J	47 6.3V Electrolytic	AB
D9904	RH-EX0677GEZZ	J	Zener Diode	AB	C302	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
D9905	RH-EX0627GEZZ	J	Zener Diode	AA	C303	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
D9906	VHD1S40///-1	J	1S40	AF	C304	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
D9907	VHD1S40///-1	J	1S40	AF	C305	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
△ IC901	RH-FX0001AJZZ	V	TCET1103G	AE	C306	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
△ IC902	RH-FX0001AJZZ	V	TCET1103G	AE	C307	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
Q701	RH-PX0233GEZZ	J	PT493FL2	AD	C308	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
Q702	RH-PX0233GEZZ	J	PT493FL2	AD	C309	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
<b>CRYSTALS</b>					C310	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
X501	RCRSB0232GEZZ	J	Crystal	AG	C311	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
X701	RCRSB0205GEZZ	J	Crystal	AM	C312	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
X702	RCRSB0138GEN1	J	Crystal	AD	C313	VCKYCY1HB102K	J	1000p 50V Ceramic	AA
X1701	RCRSB0249GEZZ	J	Crystal	AF	C314	VCEA9M0JW476M	J	47 6.3V Electrolytic	AB
<b>COILS AND TRANSFORMERS</b>					C315	VCKYCY1HB331K	J	330p 50V Ceramic	AA
FL801	RFILC0198GEZZ	J	Filter	AE	C316	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
FL851	RFILC0198GEZZ	J	Filter	AE	C317	VCCCCY1HH120J	J	12p 50V Ceramic	AA
L201	VP-XF820J0000	J	Peaking 82μH	AB	C318	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
L301	VP-MK101K0000	J	Peaking 100μH	AB	C321	VCCCCY1HH220J	J	22p 50V Ceramic	AA
L302	VP-XF180J0000	J	Peaking 18μH	AB	C322	VCCCCY1HH150J	J	15p 50V Ceramic	AA
L303	VP-MK151J0000	J	Peaking 150μH	AB	C323	VCCCCY1HH120J	J	12p 50V Ceramic	AA
L304	VP-XF120J0000	J	Peaking 12μH	AB	C324	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
L305	VP-XF330J0000	J	Peaking 33μH	AB	C325	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
L351	VP-MK101K0000	J	Peaking 100μH	AB	C326	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
L501	VP-XF120J0000	J	Peaking 12μH	AB	C327	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
L601	VP-MK101K0000	J	Peaking 100μH	AB	C328	VCKYCY1EF104Z	J	0.1 25V Ceramic	AA
L651	VP-DF221K0000	J	Peaking 220μH	AB	C329	VCCCCY1HH270J	J	27p 50V Ceramic	AA
L652	VP-DF221K0000	J	Peaking 220μH	AB	C351	VCEA9M0JW476M	J	47 6.3V Electrolytic	AB
L704	VP-XF330J0000	J	Peaking 33μH	AB	C352	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
L707	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB	C353	VCKYCY1HB561K	J	560p 50V Ceramic	AA
L851	VP-DF221K0000	J	Peaking 220μH	AB	C354	VCKYCY1HF103Z	J	0.01 50V Ceramic	AA
△ L901	RCILF0275GEZZ	J	Coil	AF	C355	VCKYCY1AF105Z	J	1 10V Ceramic	AC
					C356	VCCCCY1HH820J	J	82p 50V Ceramic	AA
					C357	VCCCCY1HH560J	J	56p 50V Ceramic	AA
					C501	VCEA9M0JW107M	J	100 6.3V Electrolytic	AB

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code	Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C502	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C730	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C503	VCKYCY1CB104K	J 0.1	16V Ceramic	AB	C731	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA
C504	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C732	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA
C505	VCKYCY1CB273K	J 0.027	16V Ceramic	AA	C733	VCKYCY1CB393K	J 0.039	16V Ceramic	AA
C506	VCKYCY1AB474K	J 0.47	10V Ceramic	AC	C734	VCKYCY1CB393K	J 0.039	16V Ceramic	AA
C507	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C736	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA
C508	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C737	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C509	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C738	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C510	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C739	VCKYCY1HB222K	J 2200p	50V Ceramic	AA
C511	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C740	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C512	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA	C741	VCCCCY1HH390J	J 39p	50V Ceramic	AA
C513	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C742	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C515	VCKYCY1HB331K	J 330p	50V Ceramic	AA	C743	VCKYCY1AF105Z	J 1	10V Ceramic	AC
C517	VCEA9M1HW335M	J 3.3	50V Electrolytic	AB	C744	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C518	VCKYCY1CB393K	J 0.039	16V Ceramic	AA	C745	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C519	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	C746	VCE9EM1HW105M	J 1	50V Elect.(N.P)	AB
C520	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C747	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
C521	VCCCCY1HH6R0D	J 6.0p	50V Ceramic	AA	C748	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C523	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA	C749	VCKYCY1EB223K	J 0.022	25V Ceramic	AA
C524	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C752	VCKYCY1HB332K	J 3300p	50V Ceramic	AA
C526	VCKYD41HF104Z	J 0.1	50V Ceramic	AA	C754	VCCCCY1HH220J	J 22p	50V Ceramic	AA
C601	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB	C755	VCCCCY1HH150J	J 15p	50V Ceramic	AA
C602	VCKYCY1EB123K	J 0.012	25V Ceramic	AA	C756	VCCCCY1HH150J	J 15p	50V Ceramic	AA
C603	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	C757	VCCCCY1HH120J	J 12p	50V Ceramic	AA
C604	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA	C758	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA
C605	VCEA9M1HW335M	J 3.3	50V Electrolytic	AB	C759	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C606	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C760	VCKYCY1AF105Z	J 1	10V Ceramic	AC
C607	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C761	VCEA0A0JW108M	J 1000	6.3V Electrolytic	AC
C608	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	C762	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB
C609	VCEA9M1HW474M	J 0.47	50V Electrolytic	AB	C763	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C610	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C765	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C611	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C768	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA
C622	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA	C769	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C623	VCKYCY1HB331K	J 330p	50V Ceramic	AA	C770	VCKYCY1CB473K	J 0.047	16V Ceramic	AA
C624	VCKYCY1HB682K	J 6800p	50V Ceramic	AA	C771	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA
C625	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA	C773	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C626	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA	C774	VCEA9M0JW107M	J 100	6.3V Electrolytic	AB
C627	VCCCCY1HH221J	J 220p	50V Ceramic	AA	C775	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA
C628	VCKYD41HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA	C776	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C629	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C780	VCKYCY1CB473K	J 0.047	16V Ceramic	AA
C651	VQCPKA2AA562J	J 5600p	100V Mylar	AB	C781	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C652	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	C792	VCKYCY1HB392K	J 3900p	50V Ceramic	AA
C653	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	C794	VCCCCY1HH6R0D	J 6.0p	50V Ceramic	AA
C654	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C795	VCCCCY1HH120J	J 12p	50V Ceramic	AA
C655	VCEA9M1CW476M	J 47	16V Electrolytic	AB	C796	VCCCCY1HH390J	J 39p	50V Ceramic	AA
C656	VQCPKA2AA333J	J 0.033	100V Mylar	AB	C797	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C657	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	C815	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
C658	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	C816	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C659	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C851	VCEAGA1CW227M	J 220	16V Electrolytic	AC
C660	VCEA9M1CW476M	J 47	16V Electrolytic	AB	C852	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C691	VCKYCY1HB472K	J 4700p	50V Ceramic	AA	C853	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C692	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C854	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
C701	VCEA9M1CW107M	J 100	16V Electrolytic	AB	C855	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C702	VCKYCY1EB223K	J 0.022	25V Ceramic	AA	△ C901	RC-FZ029CUMZZ	U 0.1	250V M.Polypro	AD
C703	VCKYCY1EB223K	J 0.022	25V Ceramic	AA	△ C902	RC-FZ029CUMZZ	U 0.1	250V M.Polypro	AD
C704	VCKYCY1EB223K	J 0.022	25V Ceramic	AA	△ C903	RC-KZ0105GEZZ	J 2200p	AC250V Ceramic	AD
C705	VCEA0A1VW337M	J 330	35V Electrolytic	AD	△ C904	RC-EZ0440GEZZ	J 47	400V Electrolytic	AH
C706	VCEA9M1CW476M	J 47	16V Electrolytic	AB	△ C905	RC-KZ0112CEZZ	J 100p	1kV Ceramic	AB
C707	VCKYD41CF105Z	J 1	16V Ceramic	AB	△ C908	VCQYTA1HM152J	J 1500p	50V Mylar	AA
C708	VCKYCY1HB392K	J 3900p	50V Ceramic	AA	△ C909	VCEA0M1HW336M	U 33	50V Electrolytic	AA
C709	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	△ C910	VCQYTA1HM332J	J 3300p	50V Mylar	AA
C711	VCFSYA1HB474J	J 0.47	50V M.Polypro	AC	△ C913	RC-EZ0661GEZZ	J 1	400V Electrolytic	AD
C712	VCKYCY1CF334Z	J 0.33	16V Ceramic	AA	C1401	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C713	RC-EZ0426GEZZ	J Capacitor	M.Polypro	AG	C1402	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C714	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C1404	VCEA9M0JW107M	J 100	6.3V Electrolytic	AB
C715	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C1405	VCEA9M0JW107M	J 100	6.3V Electrolytic	AB
C716	VCKYCY1HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA	C1406	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C719	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C1407	VCKYD41HF104Z	J 0.1	50V Ceramic	AA
C720	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB	C1408	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
C722	VCKYCY1HB332K	J 3300p	50V Ceramic	AA	C1409	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C723	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C1410	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C724	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	C1411	VCKYCY1HB682K	J 6800p	50V Ceramic	AA
C726	VCCCCY1HH221J	J 220p	50V Ceramic	AA	△ C1701	VCCSD41HL220J	J 22p	50V Ceramic	AA
C727	VCKYCY1HB682K	J 6800p	50V Ceramic	AA	C1702	VCCCD41HH470J	U 47p	50V Ceramic	AA
C728	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	C1704	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C729	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C1705	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB



Ref. No.	Part No.	★	Description	Code	Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C1706	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C9906	VCEA9M1CW476M	J 47	16V Electrolytic	AB
C1707	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C9907	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB
C1708	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	△ RJ9913	VCKYD41HB331K	J 330p	50V Ceramic	AA
C1709	VCEA9M1AW226M	U 22	10V Electrolytic		<b>RESISTORS</b>				
C1710	VCCOCY1HH5R0C	J 5.0p	50V Ceramic	AA	FB1401	VRD-RA2BE150J	J 15	1/8W Carbon	AA
C1711	VCCOCY1HH6R0D	J 6.0p	50V Ceramic	AA	R201	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C1712	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA	R202	VRS-CY1JF182J	J 1.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C1713	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	R203	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C1714	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R204	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
C1715	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	R205	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
C1718	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	R206	VRS-CY1JF683J	J 68k	1/16W Metal Oxide	AA
C1720	VCCOCY1HH470J	J 47p	50V Ceramic	AA	R207	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C1723	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R208	VRS-CY1JF471J	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
C1730	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R210	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C1731	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R211	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
C1733	VCKYCY1HB392K	J 3900p	50V Ceramic	AA	R213	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
C1734	VCKYCY1HB221K	J 220p	50V Ceramic	AA	R214	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
C1735	VCKYCY1HB122K	J 1200p	50V Ceramic	AA	R224	VRS-CY1JF475J	J 4.7M	1/16W Metal Oxide	AA
C1736	VCKYCY1HB392K	J 3900p	50V Ceramic	AA	R225	VRS-CY1JF475J	J 4.7M	1/16W Metal Oxide	AA
C1737	VCKYCY1HB221K	J 220p	50V Ceramic	AA	R226	VRS-CY1JF475J	J 4.7M	1/16W Metal Oxide	AA
C1738	VCKYCY1HB122K	J 1200p	50V Ceramic	AA	R301	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
C1801	VCKYD41HB221K	J 220p	50V Ceramic	AA	R302	VRS-CY1JF681J	J 680	1/16W Metal Oxide	AA
C1802	VCKYD41HB221K	J 220p	50V Ceramic	AA	R303	VRS-CY1JF392J	J 3.9k	1/16W Metal Oxide	AA
C1803	VCKYCY1CB583K	J 0.056	16V Ceramic	AB	R304	VRS-CY1JF182J	J 1.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C1804	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	R305	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C1805	VCKYD41CF105Z	J 1	16V Ceramic	AB	R306	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
C1806	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R307	VRS-CY1JF681J	J 680	1/16W Metal Oxide	AA
C1807	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA	R308	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
C1808	VCKYD41CX472N	J 4700p	16V Ceramic	AA	R309	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C1809	VCKYD41CX472N	J 4700p	16V Ceramic	AA	R314	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
C1810	VCKYD41HF104Z	J 0.1	50V Ceramic	AA	R315	VRS-CY1JF562J	J 5.6k	1/16W Metal Oxide	AA
C1811	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB	R316	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
C1812	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA	R317	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
C6301	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R318	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C6302	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R319	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C6303	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R351	VRS-CY1JF471J	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
C6304	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	R352	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
C6305	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	R353	VRS-CY1JF224J	J 220k	1/16W Metal Oxide	AA
C6306	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	R501	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C6307	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	R502	VRS-CY1JF273J	J 27k	1/16W Metal Oxide	AA
C6308	VCKYCY1HB472K	J 4700p	50V Ceramic	AA	R503	VRS-CY1JF182J	J 1.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C6309	VCKYCY1HB332K	J 3300p	50V Ceramic	AA	R504	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
C6310	VCKYCY1CF334Z	J 0.33	16V Ceramic	AA	R505	VRS-CY1JF104J	J 100k	1/16W Metal Oxide	AA
C6313	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB	R506	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
C6314	VCKYCY1HB332K	J 3300p	50V Ceramic	AA	R507	VRS-CY1JF122J	J 1.2k	1/16W Metal Oxide	AA
C6315	VCKYCY1HB472K	J 4700p	50V Ceramic	AA	R508	VRS-CY1JF154J	J 150k	1/16W Metal Oxide	AA
C6316	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	R509	VRS-CY1JF154J	J 150k	1/16W Metal Oxide	AA
C6317	VCKYCY1EB103K	J 0.01	25V Ceramic	AA	R513	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
C6318	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	R514	VRS-CY1JF394J	J 390k	1/16W Metal Oxide	AA
C6319	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R601	VRS-CY1JF183J	J 18k	1/16W Metal Oxide	AA
C6320	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R602	VRS-CY1JF274J	J 270k	1/16W Metal Oxide	AA
C6322	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R603	VRS-CY1JF181J	J 180	1/16W Metal Oxide	AA
C6323	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	R604	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
C6324	VCEA9M1CW107M	J 100	16V Electrolytic	AB	R605	VRS-CY1JF153J	J 15k	1/16W Metal Oxide	AA
C9601	VCEA0M1AW477M	U 470	10V Electrolytic		R606	VRS-CY1JF333J	J 33k	1/16W Metal Oxide	AA
C9603	VCEA0M1JW476M	U 47	63V Electrolytic		R607	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C9605	VCEA0A1VW477M	J 470	35V Electrolytic	AB	R608	VRS-CY1JF122J	J 1.2k	1/16W Metal Oxide	AA
C9606	VCEA0M1VW476M	U 47	35V Electrolytic		R609	VRS-CY1JF224J	J 220k	1/16W Metal Oxide	AA
C9608	RC-EZ0439GEZZ	J	Capacitor	AF	R610	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
C9609	VCEA0M1EW107M	U 100	25V Electrolytic		R611	VRS-CY1JF562J	J 5.6k	1/16W Metal Oxide	AA
C9610	RC-EZ0438GEZZ	J	Capacitor	AF	R612	VRS-CY1JF104J	J 100k	1/16W Metal Oxide	AA
C9611	VCEA0M1AW477M	U 470	10V Electrolytic		R613	VRS-CY1JF104J	J 100k	1/16W Metal Oxide	AA
C9612	VCEA0M1HW476M	U 47	50V Electrolytic		R614	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
C9613	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R615	VRS-CY1JF101J	J 100	1/16W Metal Oxide	AA
C9614	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	R616	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
C9616	VCKYD41HB102K	J 1000p	50V Ceramic	AA	R617	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C9618	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R653	VRS-CY1JF563J	J 56k	1/16W Metal Oxide	AA
C9620	VCKYCY1CB273K	J 0.027	16V Ceramic	AA	R654	VRS-CY1JF224J	J 220k	1/16W Metal Oxide	AA
C9621	VCKYCY1CB273K	J 0.027	16V Ceramic	AA	R655	VRS-CY1JF183J	J 18k	1/16W Metal Oxide	AA
C9801	VCEA9M0JW107M	J 100	6.3V Electrolytic	AB	R656	VRS-CY1JF470J	J 47	1/16W Metal Oxide	AA
C9802	VCEA9M0JW107M	J 100	6.3V Electrolytic	AB	R657	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
C9901	VCEA9M1CW476M	J 47	16V Electrolytic	AB	R658	VRD-RA2EE4R7J	J 4.7	1/4W Carbon	AA
C9902	VCEA0M1EW107M	J 100	25V Electrolytic		R660	VRS-CY1JF680J	J 68	1/16W Metal Oxide	AA
C9903	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	R661	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
C9904	VCEA0M1EW107M	J 100	25V Electrolytic		R662	VRD-RA2EE4R7J	J 4.7	1/4W Carbon	AA
C9905	VCEA9M1AW336M	J 33	10V Electrolytic	AB					

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code	Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R691	VRS-CY1JF183J	J	18k 1/16W Metal Oxide	AA	R790	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R692	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA	R791	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R693	VRS-CY1JF182J	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA	R792	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA
R701	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R793	VRD-RA2BE472J	J	4.7k 1/8W Carbon	AA
R702	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R795	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R703	VRD-RA2EE1R0J	J	1 1/4W Carbon	AA	R796	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R704	VRS-CY1JF392J	J	3.9k 1/16W Metal Oxide	AA	R798	VRD-RA2BE271J	J	270 1/8W Carbon	AA
R705	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA	R799	VRD-RA2BE102J	J	1k 1/8W Carbon	AA
R706	VRS-CY1JF564J	J	560k 1/16W Metal Oxide	AA	R802	VRD-RA2BE183J	J	18k 1/8W Carbon	AA
R707	VRD-RA2BE123J	J	12k 1/8W Carbon	AA	R803	VRD-RA2BE183J	J	18k 1/8W Carbon	AA
R708	VRD-RA2BE123J	J	12k 1/8W Carbon	AA	R804	VRD-RA2BE473J	J	47k 1/8W Carbon	AA
R709	VRD-RM2HD680J	J	68 1/2W Carbon	AA	R805	VRD-RA2BE473J	J	47k 1/8W Carbon	AA
R710	VRD-RA2BE151J	J	150 1/8W Carbon	AA	R806	VRS-CY1JF183J	J	18k 1/16W Metal Oxide	AA
R711	VRG-SC2EB1R0J	J	1 1/4W Fuse Resistor	AB	R809	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R712	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R810	VRD-RA2BE333J	J	33k 1/8W Carbon	AA
R714	VRD-RA2BE472J	J	4.7k 1/8W Carbon	AA	R811	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R715	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA	R812	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R716	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R814	VRS-CY1JF183J	J	18k 1/16W Metal Oxide	AA
R718	VRD-RA2EE1R0J	J	1 1/4W Carbon	AA	R815	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R719	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA	R816	VRS-CY1JF684J	J	680k 1/16W Metal Oxide	AA
R720	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA	R817	VRS-CY1JF684J	J	680k 1/16W Metal Oxide	AA
R721	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA	R819	VRD-RA2EE4R7J	J	4.7 1/4W Carbon	AA
R722	VRD-RA2BE102J	J	1k 1/8W Carbon	AA	R820	VRD-RA2BE472J	J	4.7k 1/8W Carbon	AA
R723	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R821	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R724	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R822	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R725	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA	R823	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R726	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA	R824	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R727	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA	R825	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R728	VRS-CY1JF331J	J	330 1/16W Metal Oxide	AA	R826	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R730	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA	R827	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R731	VRS-CY1JF182J	J	1.8k 1/16W Metal Oxide	AA	R828	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R732	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA	R830	VRS-CY1JF124J	J	120k 1/16W Metal Oxide	AA
R733	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA	R831	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R734	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA	R832	VRD-RA2BE562J	J	5.6k 1/8W Carbon	AA
R736	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA	R851	VRG-SC2EB120J	U	12 1/4W Fuse Resistor	
R737	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA	R852	VRD-RA2BE331J	J	330 1/8W Carbon	AA
R738	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R901	VRD-RM2HD105J	J	1M 1/2W Carbon	AA
R741	VRS-CY1JF564J	J	560k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R902	RR-HZ0014GEZZ	J	12M 1W	AE
R742	VRD-RA2BE154J	J	150k 1/8W Carbon	AA	△ R904	RR-WZ0018GEZZ	J	4.7 2W	AD
R743	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R906	VRD-RM2HD105J	J	1M 1/2W Carbon	AA
R745	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R907	VRD-RM2HD473J	J	47k 1/2W Carbon	AA
R746	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R908	VRD-RA2BE563J	J	56k 1/8W Carbon	AA
R747	VRS-CY1JF105J	J	1M 1/16W Metal Oxide	AA	△ R909	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R748	VRD-RA2BE271J	J	270 1/8W Carbon	AA	△ R910	VRS-CY1JF183J	J	18k 1/16W Metal Oxide	AA
R749	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R911	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA
R750	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R912	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R751	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R914	VRD-RA2BE101J	J	100 1/8W Carbon	AB
R752	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R915	VRD-RM2HD152J	J	1.5k 1/2W Carbon	AA
R753	VRS-CY1JF154J	J	150k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R916	VRN-VV3DBR22J	J	0.22 2W Metal Film	AB
R755	VRS-CY1JF151J	J	150 1/16W Metal Oxide	AA	△ R920	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R756	VRS-CY1JF822J	J	8.2k 1/16W Metal Oxide	AA	△ R922	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R757	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA	△ R930	VRD-RM2HD105J	J	1M 1/2W Carbon	AA
R758	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R1401	VRS-CY1JF154J	J	150k 1/16W Metal Oxide	AA
R759	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA	R1402	VRD-RA2BE392J	J	3.9k 1/8W Carbon	AA
R760	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA	R1403	VRS-CY1JF682J	J	6.8k 1/16W Metal Oxide	AA
R761	VRD-RA2BE271J	J	270 1/8W Carbon	AA	R1404	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA
R762	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA	R1405	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R763	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA	R1703	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R764	VRS-CY1JF223J	J	22k 1/16W Metal Oxide	AA	R1706	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R765	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA	R1707	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R766	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA	R1710	VRD-RA2BE102J	J	1k 1/8W Carbon	AA
R767	VRS-CY1JF471J	J	470 1/16W Metal Oxide	AA	R1711	VRD-RA2BE102J	J	1k 1/8W Carbon	AA
R768	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA	R1714	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R769	VRS-CY1JF563J	J	56k 1/16W Metal Oxide	AA	R1720	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R770	VRS-CY1JF332J	J	3.3k 1/16W Metal Oxide	AA	R1721	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R771	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA	R1722	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R772	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA	R1723	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R773	VRS-CY1JF391J	J	390 1/16W Metal Oxide	AA	R1724	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R774	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA	R1725	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R775	VRD-RA2BE391J	J	390 1/8W Carbon	AA	R1801	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R777	VRS-CY1JF331J	J	330 1/16W Metal Oxide	AA	R1802	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R778	VRD-RA2BE221J	J	220 1/8W Carbon	AA	R1803	VRS-CY1JF221J	J	220 1/16W Metal Oxide	AA
R779	VRD-RA2BE221J	J	220 1/8W Carbon	AA	R1804	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA
R782	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA	R1805	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R787	VRS-CY1JF473J	J	47k 1/16W Metal Oxide	AA	R1807	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R788	VRS-CY1JF154J	J	150k 1/16W Metal Oxide	AA	R1808	VRS-CY1JF562J	J	5.6k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R1810	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1811	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1812	VRS-CY1JF125J	J	1.2M 1/16W Metal Oxide	AA
R1813	VRS-CY1JF334J	J	330k 1/16W Metal Oxide	AA
R1814	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1815	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1816	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R1817	VRS-CY1JF125J	J	1.2M 1/16W Metal Oxide	AA
R1818	VRS-CY1JF334J	J	330k 1/16W Metal Oxide	AA
R1819	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R1820	VRS-CY1JF101J	J	100 1/16W Metal Oxide	AA
R1822	VRS-CY1JF125J	J	1.2M 1/16W Metal Oxide	AA
R1823	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R6305	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R6307	VRS-CY1JF331J	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R6308	VRS-CY1JF331J	J	330 1/16W Metal Oxide	AA
R6309	VRD-RA2BE472J	J	4.7k 1/8W Carbon	AA
R6310	VRD-RA2BE103J	J	10k 1/8W Carbon	AA
R6317	VRD-RA2BE153J	J	15k 1/8W Carbon	AA
R6318	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R6319	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
R6320	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R6321	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R6322	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R6323	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R6324	VRD-RA2BE153J	J	15k 1/8W Carbon	AA
R6325	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R6327	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R6328	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R6329	VRD-RA2BE221J	J	220 1/8W Carbon	AA
R9601	VRS-CY1JF100J	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R9602	VRS-CY1JF273J	J	27k 1/16W Metal Oxide	AA
R9603	VRS-CY1JF104J	J	100k 1/16W Metal Oxide	AA
R9604	VRS-CY1JF100J	J	10 1/16W Metal Oxide	AA
R9605	VRS-CY1JF121J	J	120 1/16W Metal Oxide	AA
R9606	VRS-CY1JF122J	J	1.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R9607	VRS-CY1JF470J	J	47 1/16W Metal Oxide	AA
R9608	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R9609	VRS-CY1JF121J	J	120 1/16W Metal Oxide	AA
R9610	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R9611	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R9612	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R9613	VRS-CY1JF152J	J	1.5k 1/16W Metal Oxide	AA
R9614	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R9615	VRD-RA2BE332J	J	3.3k 1/8W Carbon	AA
R9616	VRS-CY1JF272J	J	2.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R9618	VRG-SC2EB1R0J	J	1 1/4W Fuse Resistor	AB
R9701	VRS-CY1JF822J	J	8.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R9702	VRD-RA2BE822J	J	8.2k 1/8W Carbon	AA
R9703	VRD-RA2BE333J	J	33k 1/8W Carbon	AA
R9801	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R9802	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9803	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9804	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9805	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R9806	VRS-CY1JF222J	J	2.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R9808	VRS-CY1JF681J	J	680 1/16W Metal Oxide	AA
R9809	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9901	VRD-RA2EE330J	J	33 1/4W Carbon	AA
R9902	VRD-RM2HD270J	J	27 1/2W Carbon	AA
R9903	VRD-RA2EE471J	J	470 1/4W Carbon	AA
R9905	VRS-CY1JF472J	J	4.7k 1/16W Metal Oxide	AA
R9906	VRD-RA2EE471J	J	470 1/4W Carbon	AA
R9907	VRD-RA2BE103J	J	10k 1/8W Carbon	AA
R9908	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9909	VRD-RM2HD182J	J	1.8k 1/2W Carbon	AA
R9910	VRS-CY1JF221J	J	220 1/16W Metal Oxide	AA
R9911	VRD-RA2EE562J	J	5.6k 1/4W Carbon	AA
R9912	VRD-RA2EE150J	J	15 1/4W Carbon	AA
R9913	VRS-CY1JF102J	J	1k 1/16W Metal Oxide	AA
R9914	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9917	VRS-CY1JF333J	J	33k 1/16W Metal Oxide	AA
R9918	VRS-CY1JF822J	J	8.2k 1/16W Metal Oxide	AA
R9919	VRD-RA2BE103J	J	10k 1/8W Carbon	AA
R9920	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA
R9921	VRS-CY1JF103J	J	10k 1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
RJ1	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ2	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ3	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ4	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ5	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ6	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ7	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ8	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ9	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ14	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ26	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ7004	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ9914	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA
RJ9916	VRS-CY1JF000J	J	0 1/16W Metal Oxide	AA

### MISCELLANEOUS PARTS

△	FB201	QACCV2009AJZZ	J	AC Cord	AM
	FB202	RBLN-0051TAZZ	J	Ferrite Bead	AC
	FB202	RBLN-0043CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
△	FB902	RBLN-0043CEZZ	J	Ferrite Bead	AB
△	FH901	QFSDH1013CEZZ	J	Fuse Holder	AC
△	FH902	QFSDH1014CEZZ	J	Fuse Holder	AC
△	F901	QFS-C2029CEZZ	U	Fuse, T2AL/250V	
	P201	QPLGN0447REZZ	J	Plug, 4pin	AA
	P202	QPLGZ1160GEZZ	U	Plug, 11pin(AK)	
	P807	QPLGZ1160GEZZ	U	Plug, 11pin(AW)	
	P501	QPLGZ0460GEZZ	J	Plug, 4pin(AB)	AC
	P803	QPLGN1378GEZZ	J	Plug, 13pin(AY)	AC
	P804	QPLGZ0883GEZZ	J	Plug, 8pin(AC)	AD
	P805	QPLGZ0760GEZZ	J	Plug, 7pin(AI)	AB
	P806	QPLGZ0660GEZZ	J	Plug, 6pin(AJ)	AB
△	P901	QPLGN0269GEZZ	J	Plug, 2pin(AP)	AB
	P1701	QPLGZ1260GEZZ	J	Plug, 12pin(AV)	AE
	SC301	QSOCN0911REN1	J	Socket, 9pin(AH)	AD
	SC601	QSOCN0604REN1	J	Socket, 6pin(AA)	AB
	SC602	QSOCZ0293GEZZ	J	Socket, 2pin(AE)	AC
	SC801	QSOCN0704REN1	J	Socket, 7pin(AD)	AB
	SC802	QSOCZ0625CEZZ	J	Socket, 6pin(AO)	AC
	SC803	QSOCZ0292GEZZ	J	Socket, 2pin(AL)	AC
	SC804	QSOCZ1825CEZZ	J	Socket, 18pin(AG)	AE
	S701	QSW-F0042AJZZ	V	Rec Tip Switch	AG
	S702	QSW-F0043GEZZ	J	Switch	AD
	S704	QSW-F0003CEZZ	J	Switch	AD
	S801	QSW-K0097GEZZ	U	Switch, CH-	
	S802	QSW-K0097GEZZ	U	Switch, CH+	

### DÜNTK5952TE6A FUNCTION Unit

### INTEGRATED CIRCUITS

IC2001	VHIJCP8008+-1	U	JCP8008	
IC2002	VHIVC2076MP-1	J	VC2076MP	AT
IC2006	VHIIA8092FP1E	U	HA118092FP1-X	
IC2401	VHIJCP80102-1	U	JCP8010-2	
IC2402	VHIMN47V77S-1	U	MN47V77S-XE	

### TRANSISTORS

Q2004	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA
Q2005	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA
Q2006	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB
Q2007	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2012	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2014	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2015	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2021	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB
Q2401	VS2SC2001LK-1	J	2SC2001LK	AA
Q2402	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2403	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2404	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2405	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q2406	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB
Q2407	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB
Q2408	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code	Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
Q2409	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB	C2050	VCCCCY1HH301J	J 300p	50V Ceramic	AA
Q2410	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB	C2058	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
Q2411	VS2PB709AR/-1	J	2PB709AR	AB	C2063	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
Q2412	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA	C2064	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
Q2413	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA	C2065	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
Q2414	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA	C2066	VCKYCY1HF223Z	J 0.022	50V Ceramic	AB
Q2415	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA	C2067	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
Q2416	VSUN2213///-1	J	UN2213	AA	C2068	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
Q2417	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB	C2069	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
Q2418	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB	C2070	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
Q2420	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB	C2071	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
<b>DIODES AND LED'S</b>					C2072	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
D2002	VHDM152WK/-1	J	Diode	AA	C2073	VCCCCY1HH150J	J 15p	50V Ceramic	AA
D2006	VHD1SS119//1	J	Diode	AB	C2074	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
D2402	VHD1SS119//1	J	Diode	AB	C2082	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
D2401	RH-EX0604GEZZ	J	Zener Diode	AB	C2086	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
<b>COILS AND TRANSFORMERS</b>					C2087	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
L2001	VP-MK220K0000	J	Peaking 22μH	AB	C2092	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
L2004	VP-XF680J0000	J	Peaking 68μH	AB	C2093	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
L2006	VP-MK101K0000	J	Peaking 100μH	AB	C2401	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
L2008	VP-MK100K0000	J	Peaking 10μH	AB	C2403	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
L2401	VP-XF330J0000	J	Peaking 33μH	AB	C2404	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
L2402	VP-MK100K0000	J	Peaking 10μH	AB	C2405	VCCCCY1HH220J	J 22p	50V Ceramic	AA
L2404	VP-XF8R2K0000	J	Peaking 8.2μH	AB	C2406	VCCCCY1HH6R0D	J 6p	50V Ceramic	AA
L2405	VP-XF150J0000	J	Peaking 15μH	AB	C2407	VCCCCY1HH390J	J 39p	50V Ceramic	AA
L2406	VP-XF6R8K0000	J	Peaking 6.8μH	AB	C2408	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
L2407	VP-MK100K0000	J	Peaking 10μH	AB	C2409	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
L2408	VP-MK100K0000	J	Peaking 10μH	AB	C2410	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
L2409	VP-XF330J0000	J	Peaking 33μH	AB	C2411	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
L2410	VP-MK4R7K0000	J	Peaking 4.7μH	AB	C2412	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
<b>CAPACITORS</b>					C2413	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2001	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C2414	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2002	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C2415	VCCCCY1HH221J	J 220p	50V Ceramic	AA
C2003	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB	C2416	VCKYCY1HB391K	J 390p	50V Ceramic	AA
C2005	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C2417	VCCCCY1HH680J	J 68p	50V Ceramic	AA
C2006	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2418	VCCCCY1HH8R0D	J 8p	50V Ceramic	AA
C2007	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2420	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2008	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2421	VCCCCY1HH680J	J 68p	50V Ceramic	AA
C2010	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2422	VCCCCY1HH330J	J 33p	50V Ceramic	AA
C2011	VCCCCY1HH150J	J 15p	50V Ceramic	AA	C2424	VCKYCY1HB332K	J 3300p	50V Ceramic	AA
C2013	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2425	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C2014	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C2426	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2015	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C2427	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2016	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C2428	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2017	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2429	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2019	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2430	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2020	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2431	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2021	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2432	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB
C2022	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C2433	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2023	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C2434	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C2024	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2435	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2026	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2436	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2027	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2437	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2028	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB	C2438	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2029	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA	C2439	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2030	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	C2440	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2031	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C2441	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2034	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB	C2442	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2035	VCEA9M1HW475M	J 4.7	50V Electrolytic	AB	C2443	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2036	VCEA9M0JW226M	J 22	6.3V Electrolytic	AB	C2444	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2037	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C2445	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2038	VCEA9M1HW225M	J 2.2	50V Electrolytic	AB	C2446	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2039	VCEA9M0JW477M	J 470	6.3V Electrolytic	AC	C2447	VCKYCY1HB222K	J 2200p	50V Ceramic	AA
C2041	VCCCCY1HH301J	J 300p	50V Ceramic	AA	C2448	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2042	VCCCCY1HH301J	J 300p	50V Ceramic	AA	C2449	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C2043	VCCCCY1HH221J	J 220p	50V Ceramic	AA	C2450	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2044	VCCCCY1HH820J	J 82p	50V Ceramic	AA	C2451	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2045	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA	C2454	VCCCCY1HH220J	J 22p	50V Ceramic	AA
C2046	VCCCCY1HH271J	J 270p	50V Ceramic	AA	C2455	VCCCCY1HH390J	J 39p	50V Ceramic	AA
C2047	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA	C2457	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2048	VCCCCY1HH181J	J 180p	50V Ceramic	AA	C2458	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2049	VCCCCY1HH301J	J 300p	50V Ceramic	AA	C2460	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
					C2461	VCCCD41HH150J	J 15p	50V Ceramic	AA
					<b>RESISTORS</b>				
					R2002	VRS-CY1JF472J	J 4.7k	1/16W Metal Oxide	AA



Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R2003	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
R2004	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2006	VRS-CY1JF184J	J 180k	1/16W Metal Oxide	AA
R2008	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R2009	VRS-CY1JF155J	J 1.5M	1/16W Metal Oxide	AA
R2010	VRS-CY1JF332F	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2011	VRS-CY1JF332F	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2012	VRS-CY1JF152F	J 1.5k	1/16W Metal Oxide	AA
R2013	VRS-CY1JF471F	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
R2014	VRS-CY1JF102F	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2015	VRS-CY1JF102F	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2016	VRS-CY1JF122J	J 1.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2017	VRS-CY1JF162F	J 1.6k	1/16W Metal Oxide	AA
R2018	VRS-CY1JF151J	J 150	1/16W Metal Oxide	AA
R2019	VRS-CY1JF391J	J 390	1/16W Metal Oxide	AA
R2020	VRS-CY1JF332F	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2021	VRS-CY1JF332F	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2023	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R2025	VRS-CY1JF823J	J 82k	1/16W Metal Oxide	AA
R2026	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2027	VRS-CY1JF561J	J 560	1/16W Metal Oxide	AA
R2028	VRS-CY1JF561J	J 560	1/16W Metal Oxide	AA
R2029	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
R2030	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
R2031	VRS-CY1JF562J	J 5.6k	1/16W Metal Oxide	AA
R2032	VRS-CY1JF181J	J 180	1/16W Metal Oxide	AA
R2039	VRS-CY1JF394J	J 390k	1/16W Metal Oxide	AA
R2049	VRS-CY1JF475J	J 4.7M	1/16W Metal Oxide	AA
R2053	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2054	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
R2058	VRS-CY1JF273J	J 27k	1/16W Metal Oxide	AA
R2061	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2062	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2063	VRS-CY1JF152J	J 1.5k	1/16W Metal Oxide	AA
R2064	VRS-CY1JF332J	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2065	VRS-CY1JF472J	J 4.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R2066	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R2067	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2068	VRS-CY1JF361F	J 360	1/16W Metal Oxide	AA
R2069	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2070	VRS-CY1JF391J	J 390	1/16W Metal Oxide	AA
R2073	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R2401	VRS-CY1JF151J	J 150	1/16W Metal Oxide	AA
R2402	VRS-CY1JF100J	J 10	1/16W Metal Oxide	AA
R2403	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R2404	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2405	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2406	VRS-CY1JF471J	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
R2407	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2408	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2409	VRS-CY1JF681J	J 680	1/16W Metal Oxide	AA
R2410	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R2411	VRS-CY1JF243F	J 24k	1/16W Metal Oxide	AA
R2412	VRS-CY1JF104J	J 100k	1/16W Metal Oxide	AA
R2413	VRS-CY1JF471J	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
R2414	VRS-CY1JF331J	J 330	1/16W Metal Oxide	AA
R2415	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2416	VRS-CY1JF471J	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
R2417	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2418	VRS-CY1JF471J	J 470	1/16W Metal Oxide	AA
R2419	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
R2420	VRS-CY1JF152J	J 1.5k	1/16W Metal Oxide	AA
R2422	VRS-CY1JF391J	J 390	1/16W Metal Oxide	AA
R2423	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2424	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2425	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2426	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2427	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2428	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2429	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2430	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2431	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2432	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2433	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2434	VRS-CY1JF473J	J 47k	1/16W Metal Oxide	AA
R2435	VRS-CY1JF242F	J 2.4k	1/16W Metal Oxide	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R2436	VRS-CY1JF223F	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R2437	VRS-CY1JF123F	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2438	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2439	VRS-CY1JF122J	J 1.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2440	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R2442	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R2443	VRS-CY1JF472J	J 4.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R2444	VRS-CY1JF221J	J 220	1/16W Metal Oxide	AA
R2445	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2446	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2447	VRS-CY1JF152J	J 1.5k	1/16W Metal Oxide	AA
R2448	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R2449	VRS-CY1JF470J	J 47	1/16W Metal Oxide	AA
R2450	VRS-CY1JF104J	J 100k	1/16W Metal Oxide	AA
R2451	VRS-CY1JF681J	J 680	1/16W Metal Oxide	AA
R2452	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2454	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2455	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2456	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2457	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2458	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2459	VRS-CY1JF102J	J 1k	1/16W Metal Oxide	AA
R2461	VRS-CY1JF182J	J 1.8k	1/16W Metal Oxide	AA
R2462	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R2463	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA
R2464	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R2465	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2468	VRS-CY1JF162F	J 1.6k	1/16W Metal Oxide	AA
R2470	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R2471	VRS-CY1JF333J	J 33k	1/16W Metal Oxide	AA
R2472	VRS-CY1JF472J	J 4.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R2473	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2474	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2480	VRS-CY1JF153J	J 15k	1/16W Metal Oxide	AA
R2481	VRS-CY1JF682J	J 6.8k	1/16W Metal Oxide	AA

#### MISCELLANEOUS PARTS

FB2401	RBLN-0036CEZZ	J Ferrite Bead	AB
FB2402	RBLN-0076TAZZ	J Ferrite Bead	AC
P2001	QPLGN1278GEZZ	J Plug, 12pin(FE)	AC
SC2001	QSOCZ0760GEZZ	J Socket, 7pin(FA)	AH
SC2002	QSOCZ1160GEZZ	U Socket, 11pin(FC)	
SC2004	QSOCZ0660GEZZ	J Socket, 6pin(FB)	AB
SC2005	QSOCZ0460GEZZ	J Socket, 4pin(FD)	AC

#### DUNTK5953TEV4 Terminal Unit

#### INTEGRATED CIRCUITS

IC2501	VHILA73024V-1	U LA73024V-TRM	
IC2502	VHIMM1231XF1E	J MM1231XFBE	AF
IC2503	VHIMM1506XN-1	U MM1506XNRE	
IC2504	VHIBA7653AF1E	U I.C.	

#### TRANSISTORS

Q2501	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q2502	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q2503	VS2PD601AR/-1	J 2PD601AR	AB
Q2504	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB
Q2901	VS2PB709AR/-1	J 2PB709AR	AB

#### DIODES AND LED'S

D2502	RH-EX0627GEZZ	J Zener Diode	AA
D2503	RH-EX0627GEZZ	J Zener Diode	AA
D2504	RH-EX0627GEZZ	J Zener Diode	AA
D2505	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA
D2506	RH-EX0627GEZZ	J Zener Diode	AA
D2507	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA
D2508	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA
D2509	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA
D2510	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA
D2511	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA
D2512	RH-EX0646GEZZ	J Zener Diode	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
D2513	RH-EX0627GEZZ	J	Zener Diode	AA
D2514	RH-EX0627GEZZ	J	Zener Diode	AA
D2516	RH-EX0627GEZZ	J	Zener Diode	AA
D2517	RH-EX0646GEZZ	J	Zener Diode	AA
D2518	RH-EX0646GEZZ	J	Zener Diode	AA
D2519	RH-EX0646GEZZ	J	Zener Diode	AA
D2520	RH-EX0646GEZZ	J	Zener Diode	AA

**CAPACITORS**

C2501	VCEA9A1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2502	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2503	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2504	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2505	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2506	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2507	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2508	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2509	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2510	VCEA0M0JW477M	J 470	6.3V Electrolytic	AC
C2511	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2512	VCEA9M0JW227M	J 220	6.3V Electrolytic	AB
C2513	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2514	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2515	VCEA9M1HW105M	J 1	50V Electrolytic	AB
C2516	VCEA0M1CW107M	U 100	16V Electrolytic	AB
C2517	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2519	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2520	VCEA0M0JW477M	J 470	6.3V Electrolytic	AC
C2521	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2522	VCEA9A1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2523	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2524	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2526	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2527	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
C2528	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C2529	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C2531	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2532	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
C2533	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2534	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2535	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2536	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2537	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2538	VCKYCY1HF103Z	J 0.01	50V Ceramic	AA
C2539	VCKYD41CY103N	J 0.01	16V Ceramic	AA
C2540	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2541	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
C2543	VCKYCY1EF104Z	J 0.1	25V Ceramic	AA
C2544	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
C2545	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
C2546	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
C2547	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
C2548	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA
C2549	VCCCCY1HH101J	J 100p	50V Ceramic	AA

**RESISTORS**

R2501	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2502	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2503	VRD-RA2BE750J	J 75	1/8W Carbon	AA
R2504	VRD-RA2BE750J	J 75	1/8W Carbon	AA
R2505	VRD-RA2BE821J	J 820	1/8W Carbon	AA
R2506	VRD-RA2BE821J	J 820	1/8W Carbon	AA
R2507	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2508	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2509	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2510	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2511	VRD-RA2BE750J	J 75	1/8W Carbon	AA
R2512	VRD-RA2BE750J	J 75	1/8W Carbon	AA
R2513	VRD-RA2BE101J	J 100	1/8W Carbon	AB
R2514	VRD-RA2BE121J	J 120	1/8W Carbon	AA
R2515	VRS-CY1JF750J	J 75	1/16W Metal Oxide	AA
R2516	VRS-CY1JF102J	J 1.0k	1/16W Metal Oxide	AA
R2517	VRS-CY1JF101J	J 100	1/16W Metal Oxide	AA
R2518	VRD-RA2BE121J	J 120	1/8W Carbon	AA

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
R2519	VRS-CY1JF750J	J 75	1/16W Metal Oxide	AA
R2520	VRD-RA2BE750J	J 75	1/8W Carbon	AA
R2521	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R2523	VRS-CY1JF332J	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2524	VRD-RA2BE101J	J 100	1/8W Carbon	AB
R2526	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R2527	VRS-CY1JF101J	J 100	1/16W Metal Oxide	AA
R2528	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2529	VRS-CY1JF332J	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2530	VRD-RA2BE750J	J 75	1/8W Carbon	AA
R2532	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2533	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2534	VRS-CY1JF222J	J 2.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R2535	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2536	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
R2537	VRD-RA2BE123J	J 12k	1/8W Carbon	AA
R2538	VRD-RA2BE123J	J 12k	1/8W Carbon	AA
R2539	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2540	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R2541	VRS-CY1JF101J	J 100	1/16W Metal Oxide	AA
R2901	VRD-RA2EE331J	J 330	1/4W Carbon	AA
R2902	VRS-CY1JF101J	J 100	1/16W Metal Oxide	AA
R2903	VRD-RA2BE183J	J 18k	1/8W Carbon	AA
R2904	VRS-CY1JF153J	J 15k	1/16W Metal Oxide	AA
R2906	VRS-CY1JF332J	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R2907	VRS-CY1JF821J	J 820	1/16W Metal Oxide	AA
RJ3	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA

**MISCELLANEOUS PARTS**

FB2501	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2502	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2503	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2504	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2505	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2506	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2507	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2508	RBLN-0076TAZZ	J	Ferrite Bead	AC
FB2509	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2510	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2511	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2512	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2513	RBLN-0077TAZZ	J	Ferrite Bead	AB
FB2514	RBLN-0076TAZZ	J	Ferrite Bead	AC
J2501	QJAKF0046GEZZ	J	Jack	AF
P2501	QPLGN1280GEZZ	J	Plug, 12pin(TD)	AC
P2502	QPLGN1380GEZZ	J	Plug, 13pin(TE)	AD
SC2501	QSOCZ2185GEZZ	J	21pin JACK (E1)	AF
SC2502	QSOCZ2185GEZZ	J	21pin JACK (E2)	AF
SC2503	QSOC0439CEZZ	J	Socket, SEP OUT	AF
SC2504	QSOCZ1260GEZZ	J	Socket, 12pin(TC)	AD
SC2505	QSOCZ1160GEZZ	U	Socket, 11pin(FA)	AD

**DUNK5954TEV4  
OPERATION (L) Unit****TRANSISTORS**

Q862	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB
Q863	VS2PD601AR/-1	J	2PD601AR	AB

**DIODES AND LED'S**

D861	RH-PX0270GEZZ	J	Photo Diode	AC
D862	RH-PX0270GEZZ	J	Photo Diode	AC
D863	RH-PX0302GEZZ	J	Photo Diode	AC
D864	RH-PX0284GEZZ	J	Photo Diode	AC
D865	RH-PX0284GEZZ	J	Photo Diode	AC

**COILS**

L871	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB
L872	VP-XF100J0000	J	Peaking 10μH	AB

**CAPACITORS**

C861	VCEA9M0JW476M	J 47	6.3V Electrolytic	AB
C873	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
C874	VCEA9M1CW106M	J 10	16V Electrolytic	AB
<b>RESISTORS</b>				
JB202	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
R860	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R861	VRD-RA2BE121J	J 120	1/8W Carbon	AA
R862	VRD-RA2BE102J	J 1k	1/8W Carbon	AA
R863	VRD-RA2BE121J	J 120	1/8W Carbon	AA
R864	VRD-RA2BE121J	J 120	1/8W Carbon	AA
R865	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R866	VRS-CY1JF332J	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R867	VRS-CY1JF123J	J 12k	1/16W Metal Oxide	AA
R868	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R869	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R870	VRS-CY1JF750J	J 75	1/16W Metal Oxide	AA
R871	VRS-CY1JF750J	J 75	1/16W Metal Oxide	AA
R872	VRS-CY1JF750J	J 75	1/16W Metal Oxide	AA
R874	VRS-CY1JF152J	J 1.5k	1/16W Metal Oxide	AA
R875	VRS-CY1JF152J	J 1.5k	1/16W Metal Oxide	AA
RJ861	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA
RJ864	VRS-CY1JF000J	J 0	1/16W Metal Oxide	AA

**MISCELLANEOUS PARTS**

J870	QSOCD0439CEZZ	J	Socket	AF
J871	QJAKG0003AJZZ	V	Jack	AM
R861	QPLGZ1826CEZZ	J	Plug, 18pin(GA)	AE
RMC861	RRMCU0233CEZZ	J	Remote Receiver	AF
S861	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, SET/S.PICTURE	AC
S862	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, STANDBY	AC
S863	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, MENU	AC
S864	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, TIMER ON/OFF	AC
S865	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, TBC NR/DNR	AC
S866	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, S-VHS ET	AC

**DUNTK5955TEV4**  
**OPERATION (R) Unit**
**RESISTORS**

R890	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R891	VRS-CY1JF272J	J 2.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R892	VRS-CY1JF332J	J 3.3k	1/16W Metal Oxide	AA
R893	VRS-CY1JF472J	J 4.7k	1/16W Metal Oxide	AA
R894	VRS-CY1JF822J	J 8.2k	1/16W Metal Oxide	AA
R895	VRS-CY1JF103J	J 10k	1/16W Metal Oxide	AA
R896	VRS-CY1JF223J	J 22k	1/16W Metal Oxide	AA
R897	VRS-CY1JF563J	J 56k	1/16W Metal Oxide	AA

**MISCELLANEOUS PARTS**

P891	QPLGZ0626CEZZ	J	Plug, 6pin(OA)	AF
S891	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, EJECT	AC
S892	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, STOP	AC
S893	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, PAUSE/STILL	AC
S894	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, PLAY	AC
S895	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, REC	AC
S896	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, FF	AC
S897	QSW-K0096GEZZ	J	Switch, REW	AC

**MECHANISM CHASSIS**

1	LBNDK1011GEZZ	J	Tension Band Ass'y	AH
2	LBOSZ1007GEZZ	J	Tension Arm boss	AD
4	LBOSZ1006GEZZ	J	Cassette Stay L	AD
5	LCHSM0175GEZZ	J	Main Chassis Ass'y	AV
6	LHLDZ2016GEZZ	J	Loading Motor Block	AG
7	LPOLM0070GEZZ	J	Supply Pole Base Ass'y	AK
8	LPOLM0064GEZZ	J	Take-Up Pole Base Ass'y	AM
9	MLEVF0518GEZZ	J	Take-Up Loading Arm Ass'y	AF
10	MLEVF0519GEZZ	J	Supply Loading Arm Ass'y	AF
11	MLEVF0499GEZZ	J	Pinch Drive Lever Ass'y	AG
12	MLEVF0500GEZZ	J	Pinch Roller Lever Ass'y	AW

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
15	MLEVF0523GEZZ	J	Tension Arm Ass'y	AH
16	LANGF9620GEFW	J	A/C Head Plate	AG
17	MLEVP0271GEZZ	J	Sifter Drive Lever	AE
18	MLEVP0272GEZZ	J	Pinch Double Action Lever	AD
19	MLEVP0301GEZZ	J	Reverse Guide Lever Ass'y	AL
20	MLEVP0275GEZZ	J	Reverse Drive Lever	AB
21	MLEVP0292GEZZ	J	Slow Brake Lever	AE
22	MLEVP0290GEZZ	J	Open Lever	AD
23	MLEVP0293GEZZ	J	Clutch Lever	AE
24	MLEVP0324GEZZ	J	Supply Main Brake Ass'y	AF
25	MLEVP0325GEZZ	J	Take-Up Main Brake Ass'y	AF
26	CLEVP0287AJZZ	J	Auto Head Cleaner Ass'y	AG
27	MSLIP0010GEZZ	J	Sifter	AH
29	MSPRD0175GEFJ	J	Reverse Guide Spring	AE
30	MSPRT0402GEFJ	J	Loading Double Action Spring	AE
31	MSPRT0403GEFJ	J	Pinch Double Action Spring	AD
32	MSPRC0213GEFJ	J	Earth Spring	AC
33	MSPRT0416GEFJ	J	Tension Spring	AD
34	NBLTK0067AJ00	V	Reel Belt	AE
35	NDAIV1078GE00	J	Reel Disk	AE
36	NGERH1293GEZZ	J	Loading Connect Gear	AD
37	NGERH1295GE00	J	Master Cam	AE
38	NGERH1294GEZZ	J	Casecon Drive Gear	AD
39	NGERH1270GEZZ	J	Take-Up Loading Gear	AF
40	NGERH1271GEZZ	J	Supply Loading Gear	AD
41	NGERH1272GEZZ	J	Pinch Drive Cam	AE
43	NGERH1299GEZZ	J	Reel Relay Gear	AE
44	NGERW1070GEZZ	J	Worm Gear	AD
45	NGERW1066GEZZ	J	Worm Wheel Gear	AD
46	NIDR-0018GEZZ	J	Idler Wheel Ass'y	AK
47	NPLYV0162GEZZ	J	Motor Pulley	AD
48	NPLYV0163GEZZ	J	Limiter Pulley Ass'y	AM
49	NROLP0131GEZZ	J	Guide Roller	AL
50	NSFTP0032GEZZ	J	Tension Pole Adjuster	AB
51	MSPRC0217GEFJ	J	Guide Roller Spring	AC
52	PREFL1011GEZZ	J	Light Guide	AE
53	QCWNW-8345AJZZ	V	FFC for Drum Motor	AC
55	QCWNW-8021AJZZ	V	FFC for A/C Head	AD
56	QPWBF5243GEZZ	J	A/C Head PWB	AE
57	QSOCN0805REN1	J	Socket, 6 pin	AB
58	RHEDT0036AJZZ	V	Full Erase Head	AM
59	RHEDU0088GEZZ	J	A/C Head Ass'y	AV
60	RMOTM1078GEZZ	J	Loading Motor	AP
61	RMOTN2067GEZZ	J	Capstan Motor	AY
62	RMOTP1139GEZZ	J	Drum Drive Motor	AN
63	DDRMW0030TEX9	U	Upper and lower drum Ass'y	
65	QBRSK0041GEZZ	J	Drum Earth Brush	AD
66	XBPSD26P05J00	J	Drum Drive Motor Mounting Screw (SW2.6P+5S)	AA
67	PGIDC0056GEFW	J	Drum Base	AL
68	QPWBF5468GEZZ	J	PWB(LDG Motor)	
69	QPLGZ0292GEZZ	J	Socket(LDG Motor)	AE
70	MSPRC0223GEFJ	J	Azimuth Spring	AC
71	MSPRC0224GEFJ	J	Height Adjusting Spring	AB
72	CARMP0059GE01	J	I-Roller Arm Ass'y	AS
73	MSPRD0183GEFJ	J	I-R Arm Spring	AC
74	MSLIP0012AJZZ	V	S-Slide Shaft	AD

**SCREW, NUTS AND WASHERS**

201	XBPSD26P08000	J	Screw 2.6P+8S A/C Head	AA
202	LX-HZ3082GEZZ	J	A/C Head Screw	AD
203	XJPSD26P06000	J	Screw, 2.6P+6S (For Capstan Motor)	AA
207	XHPSD30P08WS0	J	Screw, C3.0P+8S (For Drum Base)	AA
208	XRESJ30-06000	J	E-Ring, E-3	AA
209	XWHJZ31-05052	J	Washer, W3.1-5.2-0.5	AC
210	XWHJZ31-03052	J	Washer, W3.1-5.2-0.3	AC

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
211	XWHJZ31-04052	J	Washer, W3.1-5.2-0.4	AC
212	XWHJZ31-06052	J	Washer, W3.1-5.2-0.6	AC
213	XWHJZ31-07052	J	Washer, W3.1-5.2-0.7	AC
214	PSPAP0009GEZZ	J	Reverse Guide	AA
			Adjusting Nut	
216	LX-WZ1041GE00	J	CW 2.5-6-0.5 CAM/ Limiter/I-R	AA
218	XBPSD30P06J00	J	Drum Base Mounting Screw (SW 3P+6S)	AA
220	LX-BZ3096GEFD	J	Tilt Adjusting Screw	AA
221	XBPSD26P06000	J	Azimuth Adjusting Screw 2.6+6S	AA
222	LX-BZ3197GEFD	J	Screw (A/C Head)	AD
223	XWHJZ31-08052	J	Washer, W3.1-5.2-0.8	AC

## CASSETTE HOUSING CONTROL

300	CHLDX3081GE02	J	Cassette Housing Control Ass'y	AX
301	LANGF9592GEFW	J	Upper Plate	AL
302	LHLDX1028GE00	J	Frame (L)	AH
303	LHLDX1032GE00	J	Frame (R)	AH
304	LHLDX1030GEZZ	J	Holder (L)	AE
305	LHLDX1031GEZZ	J	Holder (R)	AE
306	MLEVF0469GEFW	J	Proof Lever (R)	AE
307	MLEVP0281GE00	J	Door Open Lever	AD
308	MSLIF0076GEFW	U	Slider	AD
309	MSPRD0151GEFJ	J	Proof Lever (R) Spring	AB
310	MSPRD0166GEFJ	J	Drive Gear (R) Spring	AE
311	MSPRP0159GEFJ	J	Cassette Spring	AD
312	MSPRT0381GEFJ	J	Double Action Spring	AB
313	NGERH1278GEZZ	J	Drive Gear L	AE
314	NGERH1309GEZZ	J	Drive Gear R	AB
315	NGERR1008GE00	J	Double Action Rack Gear	AE
316	NGERR3005GEFW	J	Drive Angle Gear	AG
317	NSFTD0041GEFD	J	Main Shaft	AF

## MECHANICAL PARTS

601	GCABA3119AJSA	V	Top Cabinet	
602	GCABB1218AJSA	V	Main Frame	AN
603	GCOVA2173AJZZ	V	Antenna Terminal Cover	
604	LX-HZ3101GEZZ	J	Screw (Top Cabinet)	AB
605	LANGK0185AJFW	V	Top Cabinet Angle	AF
606	LHLDZ2082AJZZ	V	Front PWB Holder (R)	AD
607	LHLDZ2079AJZZ	V	front PWB Holder (L)	AD
608	XEBSD30P12000	J	Screw (ANT)	AA
609	LX-HZ3098GEFF	J	Screw	AB
610	XHPSD30P06WS0	J	Screw (Chassis)	AA
611	XJPSD30P10WS0	J	Screw (Loading Motor)	AA
612	PSLDM4551UMFW	U	H/A Shield (Top)	
613	LHLDZ2046AJZZ	V	Display Holder (Bottom)	AE
614	LHLDZ2073AJZZ	V	Display Holder (Top)	AF
615	XJBSD30P16000	J	Screw (AV)	AA
616	GBDYU3111AJFW	V	Bottom Plate	AM
617	LX-HZ3047GEFF	J	Screw (Bottom Plate)	AA
618	LHLDZ2075AJZZ	V	PWB Holder	AE
619	PSLDM4540AJFW	V	H/A Shield	AE
620	LHLDZ2077AJZZ	V	Foot Holder (R)	AC
621	LHLDZ2076AJZZ	V	Foot Holder (L)	AC
622	GLEG9133AJSA	V	Decoration Foot (Front)	AF
623	PGUMS0026AJZZ	V	Foot Rubber	AB
624	GLEG9134AJZZ	V	Decoration Foot (Rear)	AC
625	XESSF30P12000	J	Screw (Foot)	AA
626	LHLDP1089AJ00	V	LED Holder	AC
627	LHLDP1196AJZZ	V	SAT LED Holder	
628	PSLDM4577AJFW	V	3D DNR Shield (Top)	
629	PSLDM4578AJFW	V	3D DNR Shield (Bottom)	
630	PSPAZ0625UMZZ	U	Spacer	

Ref. No.	Part No.	★	Description	Code
----------	----------	---	-------------	------

## FRONT PANEL PARTS

501	CPNLC2821TEV1	U	Front Panel	
501-2	HBDGB3034AJSC	V	SHARP Badge	AG
501-3	HDECQ2076AJSK	V	Cassette Flap	AG
501-4	HDECQ2077AJSK	V	Cassette Flap Dec.	AD
501-5	HDECQ2075AJSA	V	Window Dec.	AH
501-6	JBTN-2985AJSD	V	Button, MODE	AF
501-7	JBTN-3001AJSK	U	Button, CH	
501-8	JBTN-3066AJSK	U	Button, Power	
501-9	JBTN-2987AJSA	V	Button, Timer/TBC/ S-VHS ET	AD
501-10	HiNDP2157AJSK	U	Cassette Indication Plate	
501-11	HiNDP2158AJSD	U	Window Indication Plate	
501-12	GDORF2293AJSK	V	Door	
501-13	HiNDP2143AJSA	V	Indication Plate	AG
501-14	MSPRD0103AJFJ	V	Cassette Spring	AB
501-15	HDECQ2079AJZZ	V	R/C Dec.	AC
502	TLABZ1670UMZZ	U	Label	

## SUPPLIED ACCESSORIES

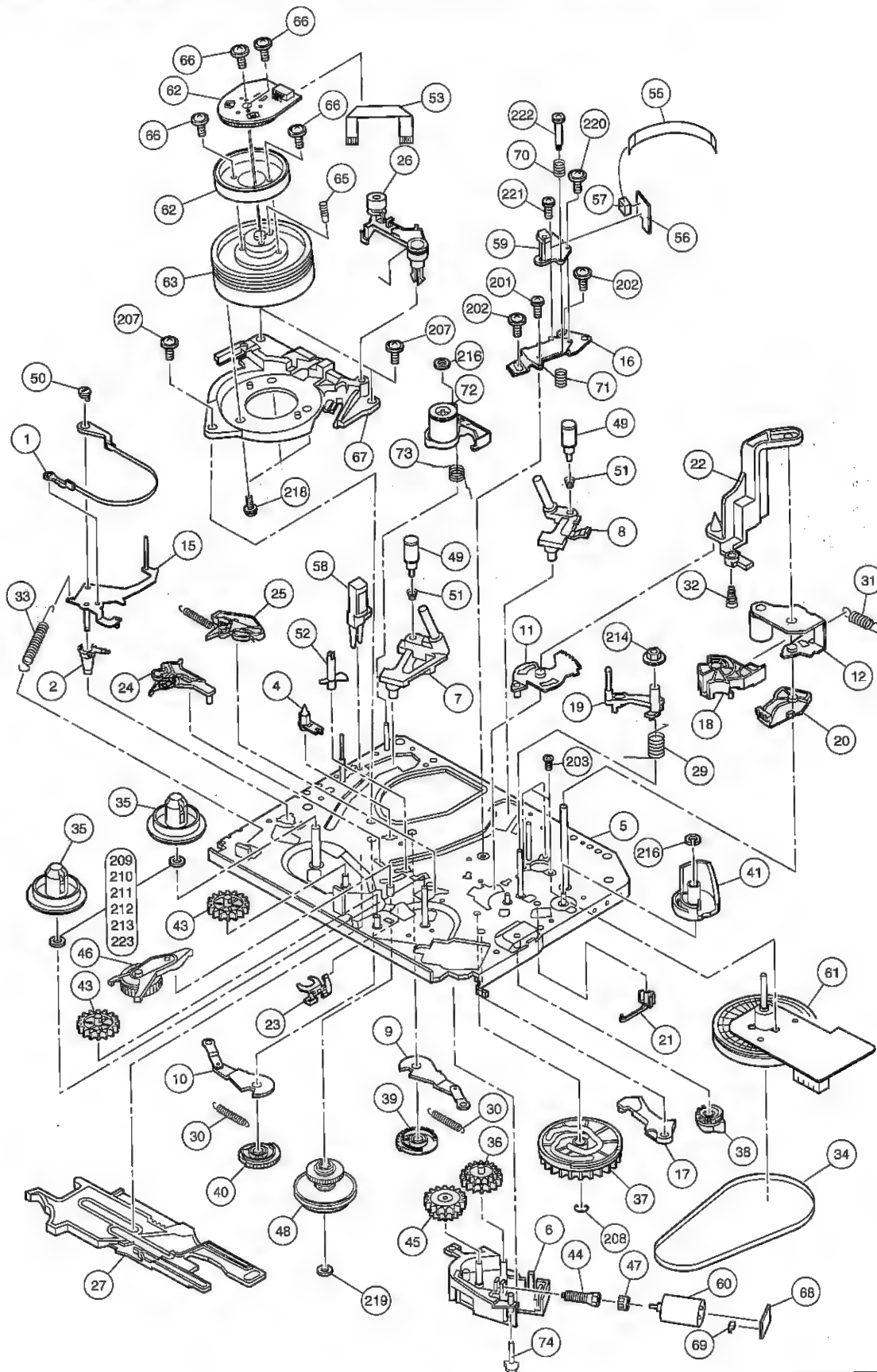
### ACCESSORIES

QCNW-7870UMZZ	U	75ohm Coaxial Cable	AH
RRMCG1271AJSA	V	Infrared Remote Control Unit	
90A64EC2195C	U	Battery Cover, Infrared Remote Control	
TINS-3893UMZZ	U	Operation Manual	

### ACCESSORIES (NOT REPLACEMENT ITEM)

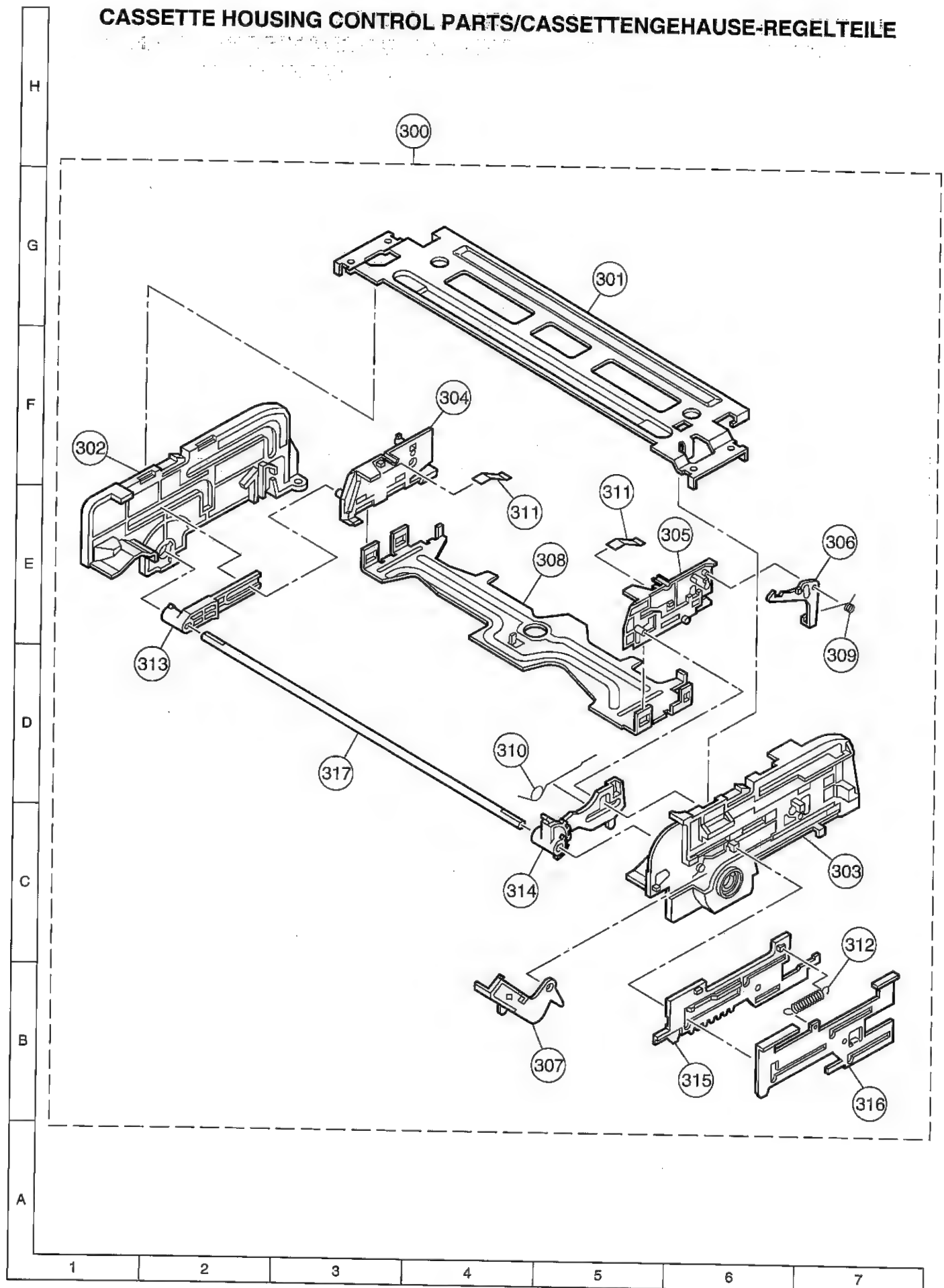
SPAKC4068UMZ1	-	Packing Case	—
SPAKX1056UMZZ	-	Buffer Material	—
TLABK0016UMZZ	-	No. Label	—

# 11. EXPLODED VIEW OF MECHANICAL PARTS/ EXPLOSIONSDARSTELLUNGEN DES MECHANISCHE TEILE MECHANISM CHASSIS PARTS/TEILE DES LAUFWERKCHASSIS

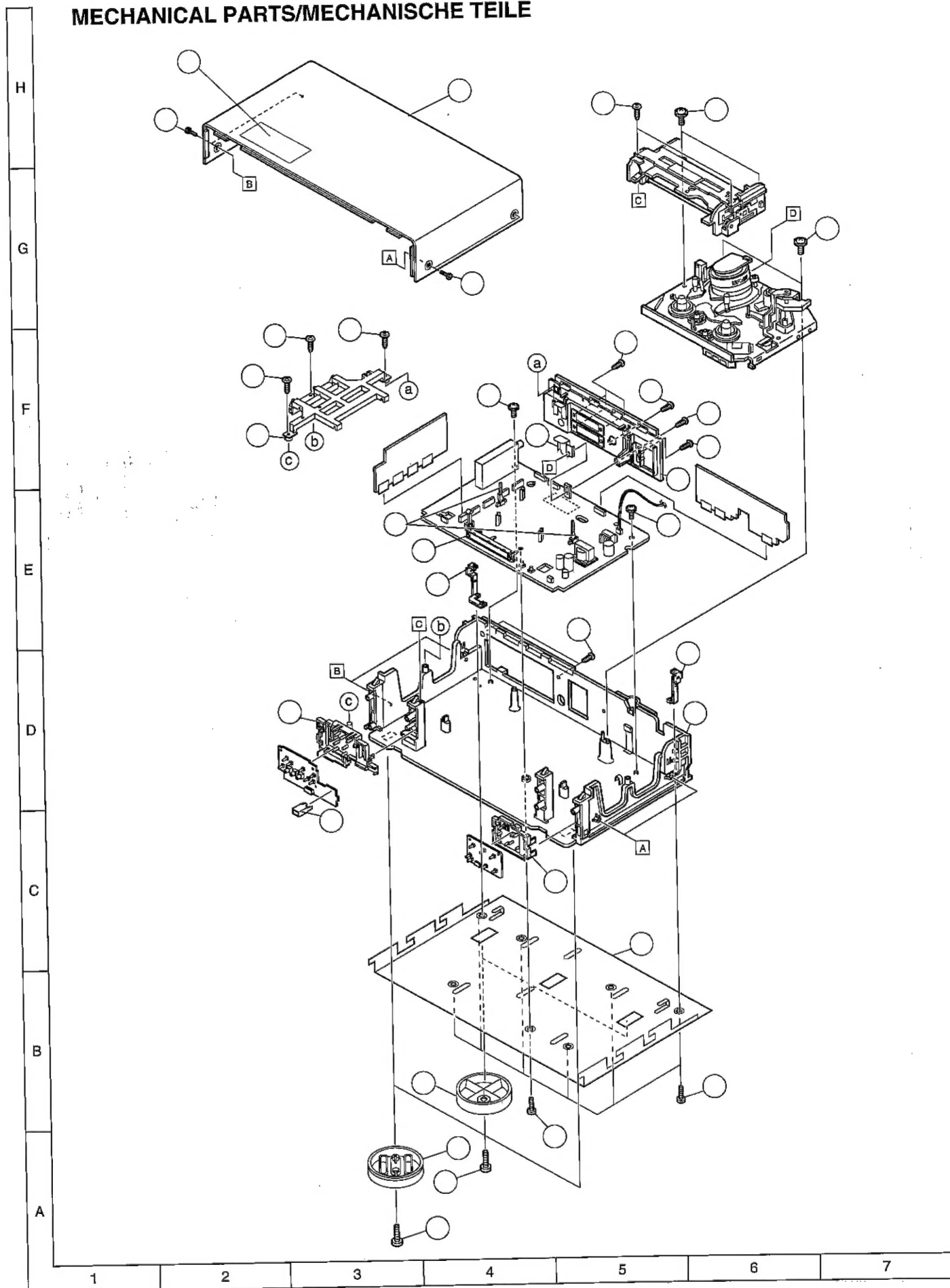




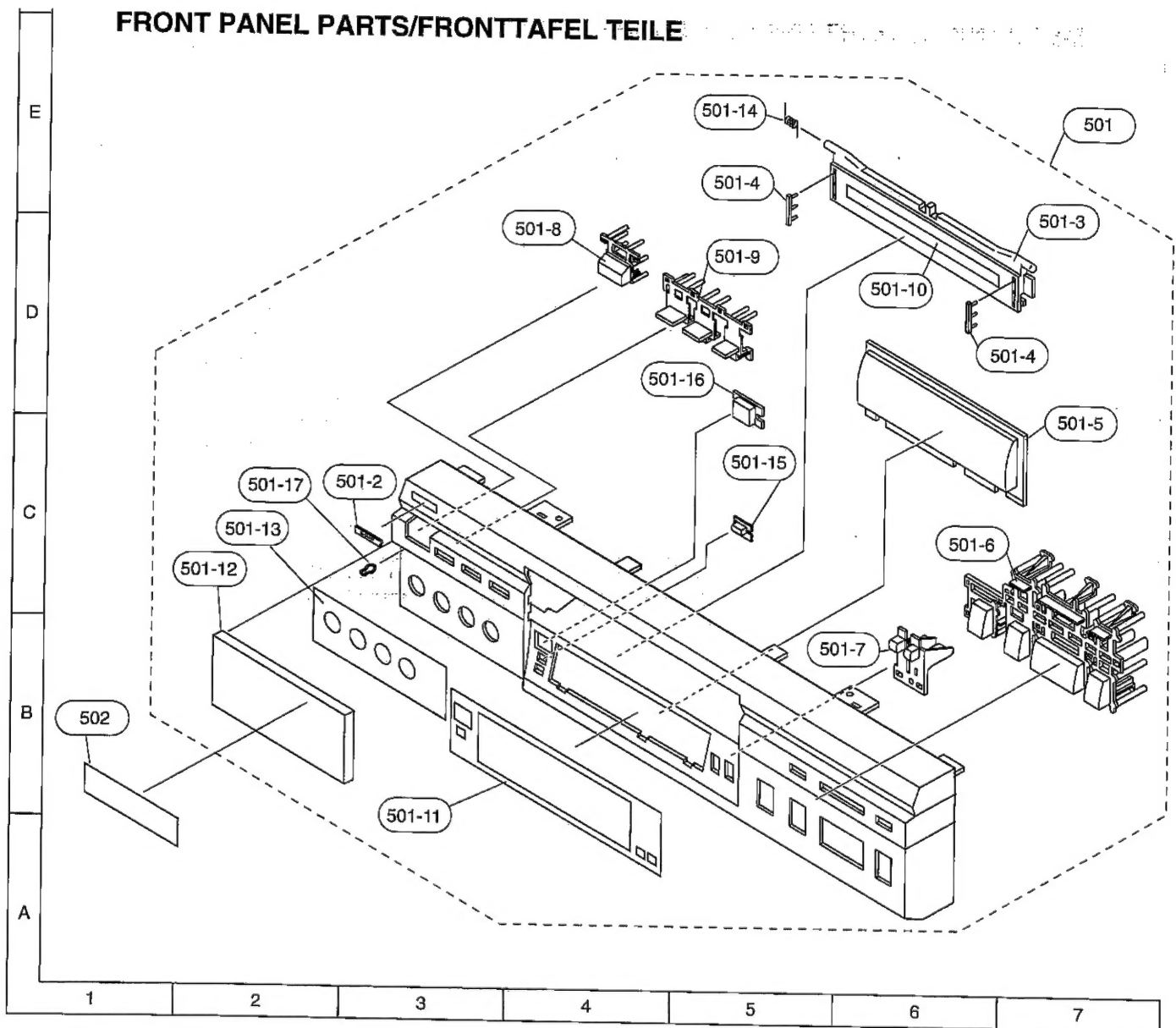
## CASSETTE HOUSING CONTROL PARTS/CASSETTENGHAUSE-REGELTEILE



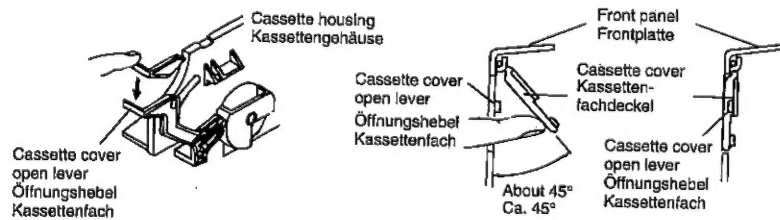
# MECHANICAL PARTS/MECHANISCHE TEILE



# FRONT PANEL PARTS/FRONTTAFEL TEILE



## PRECAUTION ON FRONT PANEL SET-UP VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM MONTIEREN DER FRONTPLATTE



Before attaching the front panel in position, make sure that the cassette cover open lever is in its right place (lower-most). If it is out of position, push it down with a finger.

Vor dem Anbringen der Frontplatte dafür sorgen, daß sich der Öffnungshebel für das Kassettenfach in der korrekten Position (ganz unten) befindet. Ist dies nicht der Fall, den Hebel mit dem Finger herunterdrücken.

Keep the cassette over about 45° open and make sure that the cassette cover open lever is between the front panel and the cassette cover. Now fix the front panel in place.

Den Kassettenfachdeckel auf ca. 45° offen halten und darauf achten, daß sich der Öffnungshebel zwischen der Frontplatte und dem Kassettenfachdeckel befindet. Frontplatte befestigen.

Do not mount the front panel with the cassette cover tilted too open. Otherwise the cassette cover might wrongly run on the cassette housing.

Die Frontplatte nicht montieren, wenn der Kassettenfachdeckel zu weit geöffnet ist. Ansonsten kann der Kassettenfachdeckel durch Reibung am Kassettengehäuse beschädigt werden.

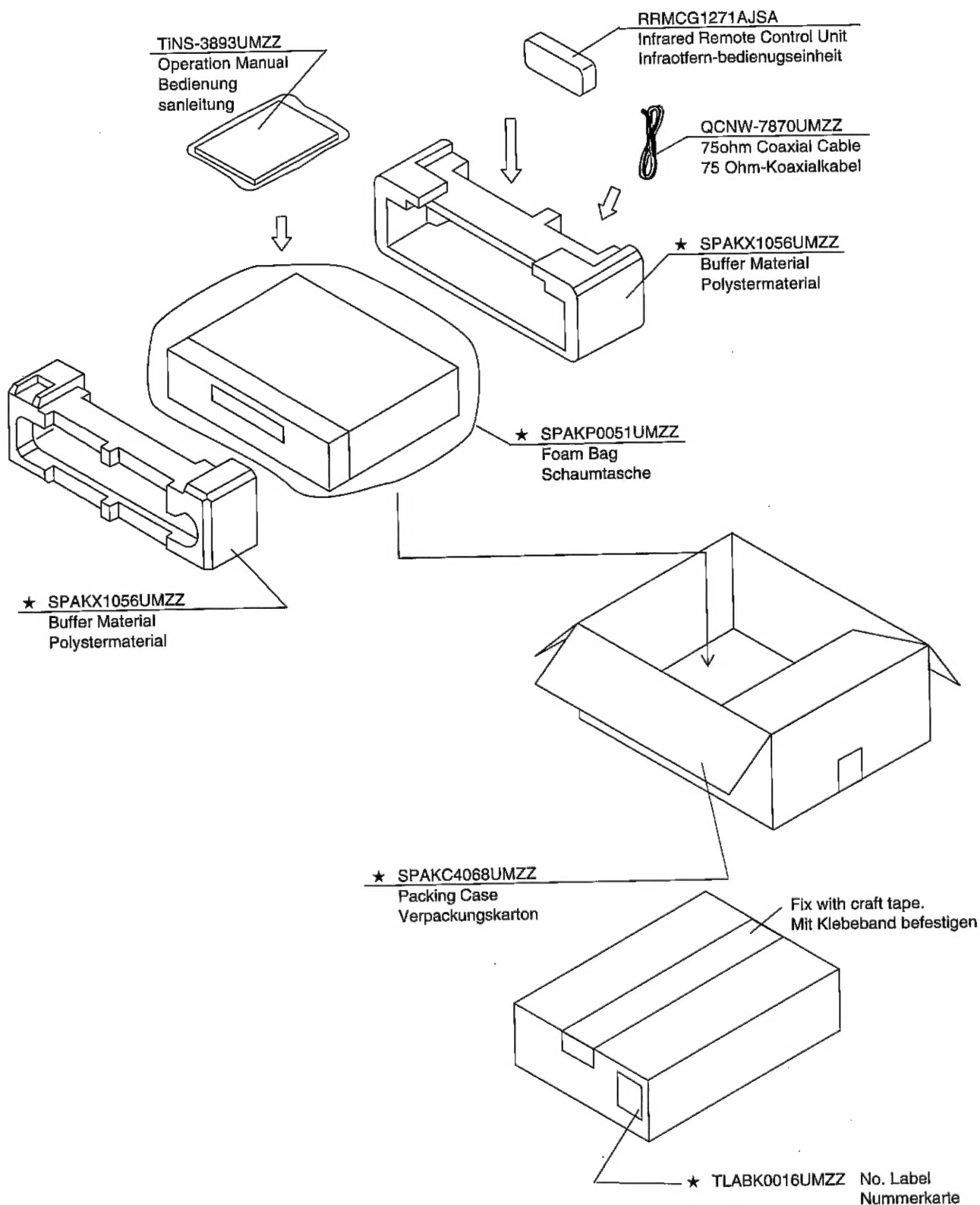
Removing the cassette compartment cover.

- ① Open the cassette compartment cover fully.
- ② Remove the center positioner.
- ③ Slide the cover to the right.
- ④ Slightly bend the cover.
- ⑤ Draw out the left-side rod.

Kassettenfachabdeckung entfernen  
① Die Kassettenfachabdeckung vollständig öffnen.  
② Das Positionierungsteil in der Mitte entfernen.  
③ Die Abdeckung nach rechts schieben.  
④ Die Abdeckung etwas biegen.  
⑤ Die Stange an der linken Seite herausziehen.



## 12. PACKING OF THE SET/VERPACKUNG DES GERÄTES



MARK ★ Not Replacement Item  
★ Keine Ersatzteil

# SHARP

**COPYRIGHT © 2000 BY SHARP CORPORATION**

**ALL RIGHTS RESERVED.  
ALLE RECHTE VORBEHALTEN**

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the publisher.

Es darf kein Teil dieser Anleitung reproduziert, auf einem Datenträger gespeichert oder in irgendwelcher Form übertragen werden. Dies schließt die Datenübertragung in elektronischer und mechanischer Form ein (Fotokopie, Bandaufzeichnung usw.). Eine Vervielfältigung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.